<36606461840010

<36606461840010

Bayer. Staatsbibliothek

Oec. 367.

Oeconomia. Silvarum cultura.
Syſtemata & methodi 375.

~~Oec. agr. oct. 653.~~

Jh. 2580.

R

Forſthandbuch.

Allgemeiner
theoretiſch-praktiſcher Lehrbegriff
ſämtlicher
Förſterwiſſenſchaften;
auf
Seiner Königlichen Majeſtät von Preuſſen
allerhöchſten Befehl
abgefaßt
von

F. A. L. von Burgsdorf,

Königl. Preuß. Geheimen Forſtrath ꝛc.

Ordentlichen Mitgliede der Kurfürſtl. Mainzer Akademie der Wiſſenſchaften; der Ruſſiſch-Kaiſerl. freien ökonomiſchen Sozietät zu St. Petersburg; der Königl. Preuß. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Frankfurth; der Königl. Großbrittaniſchen Landwirthſchafts-Geſellſchaft in Zelle, und der Naturforſchenden in Halle; Ehren-Mitgliede der Kurfürſtl. Sächſiſchen ökonomiſchen Sozietät in Leipzig, und der Berliner Geſellſchaft Naturforſchender Freunde; wie auch Korreſpondenten der Königl. Großbrittaniſchen Sozietäten der Wiſſenſchaften zu London und Göttingen, und der Königlichen Ackerbau-Geſellſchaft in Paris.

Nebſt vielen Tabellen und einer illuminirten Forſtkarte.

Mit Königl. Preuß. und Kurfürſtl. Sächſiſchen gnädigſten Freiheiten.

Berlin, 1788.
Auf Koſten des Verfaſſers.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Den

Allerdurchlauchtigſten,

Durchlauchtigſten

auch

Hochwürdigſten

und

Erlauchten

Regenten

des deutſchen Reiches;

den Vätern des Vaterlandes

zugeeignet:

und

Ihren

Finanz-Direktionen

gewidmet

von einem deutſchen Manne,

vom Verfaſſer.

Verzeichniß der Herren Subſcribenten.

	Exempl.
Sr. Excellenz der Königl. Preuß. würkliche Geheime Staats- Krieges- und dirigirende Miniſter, auch Oberjägermeiſter, Herr Graf von Arnim ꝛc.	2
Herr Adolphi, Forſtſekretär in Cüſtrin	1
— von Ahrendsdorf, auf Crümmel in Mecklenburg	1
— Albrecht, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß	1
— Anſpach, K. Pr. Oberf. zu Sellno in der Neumark	1
— Anſpach, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß	1
— D. Anton, auf Oberneuendorf und Krauſcha in Görlitz	1
— von Arnim, auf Neuenſund in der Uckermark	5
— Arendt, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß	1
— Aſteroth, K. Pr. Caſſirer der Kriegescaſſe zu Cleve	10
— von Bärenſprung, K. Pr. Geh. Oberfinanzrath in Berlin	1
— Bandelow, K. Pr. Geh. Forſtſekretär in Berlin	1
— Bartickow, K. Pr. Oberförſter zu Mühlenbeck in der Mittelmark	1
— Bartickow, K. Pr. Oberförſter zu Mückenburg in der Neumark	1
— Bauer, K. Pr. Krieges- u. Dom. Rath zu Stettin	1
— Bauermeiſter, K. Pr. Oberförſter zu Drieſen in der Neumark	1
— von Behmen, Herzogl. Mecklenburg. Oberjägermeiſter in Strelitz	1
— Behrend, K. Pr. Oberförſter zu Drewitz in der Neumark	1
— Bein, K. Pr. Feldjäger beim Corps zu Pferde	1
— Bein, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß	1
— Bennewitz, K. Pr. Caſſirer in Halberſtadt	1
— Benzler, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß	1
— von Berg, K. Pr. Geheimerrath in Schönefeld	1
— Bernritter, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Uracherwalde	1
— Bertram, K. Pr. Kammeraſſeſſor in Halberſtadt	1

Herr Beſſerer, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Urachenwalde . . . 1
— von Beulwitz, auf Erlebach, bei Hof im Voigtlande . . . 1
Die Bibliothek der Herzogl. Würtemb. Jägergarde 1
— Bibliothek, die Markgräfl. Baadenſche, in Carlsruh 1
Herr Baron von Bibra, Herzogl. Sächſ. Geheimerrath und Oberforſtmeiſter zu Hildburghauſen 1
— Bieſolt, K. Pr. Oberjäger beim Corps zu Pferde 1
— Binder, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter zu Reichenbach . . . 1
— Bindheim, K. Pr. Lieutenant beim Feldjägerregiment . . . 1
— D. Bloch, Mitglied vieler Akademien und Sozietäten, in Berlin . . . 1
— Blume, Hofrath in Hildesheim . . . 1
— Bock, K. Pr. Oberförſter zu Reppen in der Neumark 1
— Bölke, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß . 1
— von Bölzig, K. Pr. Hauptm. beim Feldjägerreg. 2
— Böhm, K. Pr. Oberf. zu Cladow in der Neumark 1
— Bone, K. Pr. Kriegesrath, Herr auf Schwarwitz und Krauſche . . . 1
— Bormann, K. Pr. Oberförſter zu Litzgöricke in der Neumark . . . 1
— von Boſe, (Se. Erzellenz) der Herzogl. Würt. Oberjägermeiſter zu Stutgard . . . 1
— Boye, Markgräfl. Hofkammerrath und Renthmeiſter zu Bayreuth . . . 1
— von Bredow, auf Kleſen bei Rathenow . 1
— von Brockdorf, Herzogl. Würtemb. Jagdjunker zu Stutgard . . . 1
— Buchta, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Wildmeiſter zu Langenbach . . . 1
— von Bülow, K. Pr. Jagdjunker in Berlin . 1

— von Cramon, Markgräfl. Bayreuth. Kammerherr und Oberforſtmeiſter . . . 1
— Culemann, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . . . 1
— Cumme, K. Großbritt. Cornet in Lüneburg . 1
— Cunow, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . . . 1
— Cuſig der zweite, K. Pr. Feldjäger beim Corps zu Pferde . . . 1

— von Dobrowolsky, K. Pr. Lieutenant des Feldjägerregiments . . . 1
— Dölecke, K. Pr. Kammeraſſeſſor in Halberſtadt 1

	Exempl.
Herr von Dollen, auf klein Luckow .	1
— Dörnig, Geh. Kanzleiſekretär bei der Kön. Pr. Hauptbrennholzadminiſtration in Berlin .	1
— von Dewitz, Oberhauptmann; auf Miltzow und Helpt in Mecklenburg . .	1
— von Dücker, der Forſtwiſſenſch. Beſſ. zu Carlsruh	1
— Duhmke, K. Pr. Landjäger zu Altruppin in der Mittelmark . .	3
— Dräſeke, Herz. Mecklenb. Forſtingenieur in Strelitz	1
— Eckenberg, Stadtförſter in Beelitz .	1
— Baron von Ehrmanns, zum Schlug auf Wetzlas in Oeſterreich .	1
— Eichholz, K. Pr. Kammerdirektor in Halberſtadt	1
— Eiſerbeck, K. Pr. Hofgärtner zu Charlottenburg	1
— Enig, K. Pr. Landjäger zu Regenthin in der Neumark . .	1
— Enke, K. Pr. Oberjäger zu Falkenhagen in der Mittelmark . . .	1
— von Faverger, K. Pr. Lieut. des Feldjägerregim.	1
— von Feilitſch, Markgr. Hauptmann zu Bayreuth	1
— Feller, K. Pr. Oberförſter zu Gateſchirm in der Neumark . . .	1
— Fintelmann, K. Pr. Hofgärtner zu Charlottenburg	2
— Fiſcher, K. Pr. Krieges- und Domainen- auch Forſtrath in Halberſtadt .	1
— Fleiſchmann, Kurf. Sächſ. Hofgärtner in Dresden	3
— von Fock, K. Pr. Oberförſter zu Schwachenwalde in der Neumark . .	1
— Franz Frankenſtein, zu Schwäbiſchgemünd .	1
— Freudel, Markgr. Hofkammerrath zu Bayreuth	1
— Fromm, K. Pr. Oberamtmann zu Fehrbellin in Linum . . .	1
— Fuchs, K. Pr. Pagenhofmeiſter in Berlin .	1
— Funk, Markgr. Landſchaftscommiſſ. zu Bayreuth	1
— Garn, Kammerreferendarius zu Halberſtadt	1
— von Geuſau, Markgräfl. Baadenſcher Oberjägermeiſter zu Carlsruh . .	1
— Gleim, K. Pr. Oberamtmann zu Nauen in Bergen	1
— Götze, K. Pr. Lieuten. beim Feldjägerregiment	1
— Götze, K. Pr. Feldjäger beim Regim. zu Fuß	1
— Baron von Gemmingen, Kaiſerl. Königl. würklicher Kammerherr, und Fürſtlich-Speyeriſcher Oberjägermeiſter zu Bruchſal . .	3
— Baron von Gemmingen, Fürſtl. Speyeriſcher Hof- und Jagdcavalier . .	1

	Exempl.
Herr Baron von Gemmingen, in Stutgard .	1
— Gerſchow, Geh. Kammerrath zu Strelitz .	1
— Grafenreuth, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß	1
— Grimmel, Landgr. Heſſ. Kammerregiſtr. in Caſſel	1
— Gronau, Prediger an der evang. reform. Parochialkirche zu Berlin . .	1
— Grübel, zu Tabbarz .	1
— Guiſchard, K. Pr. Regimentsquartiermeiſter beim Feldjägerregiment . .	1
— von Hacke, Domdechant in Osnabrück .	1
— Häberlin, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Uracherwalde .	1
— Hahnekroth, der Forſtwiſſenſchaft Befliſſener in Naſſau-Siegen . .	1
— D. Harsewinkel, in Wiedenbrück .	1
— Hartmann, K. Pr. Oberförſter zu Hammer in der Neumark . . .	1
— Haupt, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Uracherwalde . . .	1
— Heermann, K. Pr. Feldjäger beim Corps zu Pferde	2
— Heidenreich, K. Pr. Lieut. beim Feldjägerregim.	1
— Heiligenſtadt, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . . .	1
— Heinrichs, K. Pr. Heegemeiſter zu Kochſtädt im Halberſtädtſchen . .	1
— Herrein, K. Pr. Feldjäger beim Regim. zu Fuß	1
— von Herrn, K. Pr. Städteforſtmeiſter in Granſee	1
— Heyer, K. Pr. Krieges- und Dom. Rath zu Halberſtadt . .	1
— von Hille, K. Pr. Krieges- und Dom. Rath zu Stettin . . .	1
— Hiller der ältere, am Hauptbrennholzcomtoir zu Berlin . .	1
— Hofmann, Herzogl. Sachſen-Gothaiſcher Forſtcommiſſair zu Georgenthal .	1
— von Holſtein, Kammerherr, auf Mirow in Mecklenburg . . .	1
— Holz, Markgräfl. Baadenſcher Faſanenmeiſteradjunctus zu Carlsruh . .	1
— Hornickel, Landgräfl. Heſſencaſſelſcher Förſter zu Holzhauſen . . .	1
— von Humbold der jüngere, zu Berlin .	1
— Huß, Oekonomieinſpektor zu Friedland in der Mittelmark . .	1
— Huß, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Wildmeiſter zu Lauenſtein . . .	1
— Ibler, Kurpfalz-Bayer. würklicher Hofkammerſekret. und Forſtbeamter zu Rauchenlachsberg	1

Exempl.

Herr Jäger, Lehrer der Herzogl. Würtemb. Jägergarde zu Stutgard . . 1
— von Jürgaſt, K. Pr. Städteforſtrath zu Fürſtenwalde . . . 1
— Kadner, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Oberförſter zu Geroldsgrün . . 1
— Kahrow, K. Pr. Feldjäger beim Regim. zu Fuß 1
— von Kalkreuth, K. Pr. Lieut. des Feldjägerreg. 1
— Kaplick, K. Pr. Oberförſter zu Staffelde in der Neumark . . . 1
— Baron von Keller, K. Pr. Krieges- und Dom. auch Forſtdep. Rath zu Großglogau in Schleſien 1
— Keidel, auf der Rothenhütte im Hannöveriſchen 1
— Klemke, K. Pr. Feldjäger beim Regim. zu Fuß 1
— von Knieſtädt, Markgräfl. Baadenſcher Kammerherr in Carlsruh . . 1
— von Kranach, K. Pr. Hauptmann, auf Kratzen in der Neumark . . 1
— Krauſe, K. Pr. Kriegesrath in Berlin . 1
— Krauſe, K. Pr. Forſtmeiſter Weſtpreuß. Depart. nebſt Königl. Forſtbedienten . . 20
— Kobicke, K. Pr. Neumärk. Forſtmeiſter zu Drieſen 1
— Koch, Herz. Würtemb. Burgvogt zu Grafeneck 1
— Köhler, K. Pr. Oberjäger beim Regim. zu Fuß 1
— Fr. Köhler, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— D. Kölle, zu Bayreuth . . 1
— Kunth, in Berlin . . 1
— Kunze, K. Pr. Akademiebuchhändler in Berlin 8
— Lange, Buchhändler in Berlin . 1
— Laub, Herzogl. Würtemberg. Raiſiger Förſter im Uracherwalde . . . 1

Das Leipziger Intelligenzcomtoir . . 20

Herr von Lichtenhain, K. Pr. Lieut. des Feldjägerreg. 1
— von der Liepen, K. Pr. Landrath, auf Blankenfelde in der Mark . . 1
— Lippert, der Forſtwiſſenſchaft Befliſſener, aus dem Darmſtädtiſchen . . 3
— Liſch, Herzogl. Mecklenburgiſcher Büchſenſpanner in Strelitz . . . 1
— Baron von Löw, zu Steinfurt, K. Großbritt. Oberſchenk . . . 1
— Baron von Löw, zu Steinfurt, K. Großbritt. Kammerherr und Hauptmann . 1
— von Lützow, Herzogl. Würtemb. Kammerherr und Oberforſtmeiſter zu Urach . . 1
— Mändel, K. Pr. Oberförſter zu Pirehne in der Neumark . . . 1
— Martitz, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1

	Exempl.
Herr von Maſſenbach, Markgräfl. Kammerjunker und Hofkammerrath zu Bayreuth . .	1
— von Maſſow, K. Pr. Jagdjunker zu Potsdam	1
— Baron von Meidinger, Kaiſerl. Kön. Sekretär zu Wien . . .	6
— Meisner, K. Pr. Neumärkiſcher Forſtmeiſter zu Heidemühle . . .	1
— Mechow, K. Pr. Oberförſter zu Balſter in der Neumark . . .	1
— Graf von Mellin, auf Damitzo in Vorpommern	1
— Mierhe, K. Pr. Feldjäger beim Reg. z. Fuß	1
— von Minnigerode, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . .	1
— Modrach, Advocat, Herr auf Kodersdorf in Görlitz	1
— Möller, K. Pr. Criminalrichter in Berlin .	1
— von Moltke, Herz. Mek. Kammerherr und Hofjägermeiſter in Neuſtrelitz . .	2
— Morgen, K. Pr. Oberförſter zu Schlanow in der Neumark . . .	1
— von Moſer, Markgr. Baadenſcher Oberforſtmeiſter zu Carlsruh . .	1
— Moege, Landesſyndicus in Liegnitz .	3
Müncheberg, in der Mark, ein Hochedel. Magiſtrat	2
Herr Nadler, K. Pr. Oberförſter zu Wildenow in der Neumark . . .	1
— von Neubronn, Markgr. Baadenſcher Jagdpage zu Carlsruh . . .	1
— von Neuenſtein, Fürſtl. Fürſtenbergſcher Hauptmann . .	1
— Neumann, Candidat in Röhrsdorf am Queis	1
— Neſtel, Herzogl. Würtenb. Raiſiger Förſter im Uracher Walde .	1
— Netter, K. Pr. Neumärk. Forſtmeiſter zu Croſſen	2
— de Neve, K. Pr. Feldjäger beim Corps zu Pferde	1
— Nitſchke, K. Pr. Landjäger zu Tauer in der Neumark . . .	1
— Noack, K. Pr Oberjäger beim Reg. zu Fuß	1
— Noack, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß	1
— von Normann, K. Pr. Neumärkſcher Oberforſtmeiſter zu Cüſtrin . .	1
— von Nürnberg, K. Pr. Major des Feldjägerregiments . . .	5
— von Oerzen auf Katelow in Mecklenburg .	1
— von Oerzen auf Blumenau in Mecklenburg .	1
— D. Pagenſtecher, in Osnabrück .	1
— Pauli, Buchhändler in Berlin .	6

Exempl.

Herr Pauly, K. Pr. Oberförſter zu Lienicke in der Neumark . . . 1
— Peſchel, Amtsaktuarius zu Blankenfelde bei Berlin . . . 1
— Peters, K. Pr. Oberförſter zu Zicher in der Neumark . . . 1
— Peters, K. Pr. Oberförſter zu Neuhauß in der Neumark . . . 1
— D. Pfingſten, Profeſſor zu Erfurt . . 1
— Pfretzſchner, Markgräfl. Anſp. Bayr. Amtskaſtner und Forſtmeiſter zu Weißmayn . 1
— D. Planer, Profeſſor in Erfurt . 2
— Pleſſing, Herzogl. Würtemb. Hofjäger zu Bruderhauß . . . 1
— Baron von Plothow, auf Zettwitz bei Hof, im Voigtlande . . 2
— von Plüskow, auf Trechow in Mecklenburg 1
— Proptermann, Domſyndicus in Osnabrück . 1
— von Quaſt, Kammerreferendarius zu Magdeburg 1
— Baron von Rabenau, zu Nordeck im Baadenſchen 1
— Rau, Herzogl. Würtemb. Forſtſcribent zu Urach 1
— Rau, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Uracher Walde . . . 1
— Reimari, K. Pr. Kriegesrath und Geh. Archivar. in Berlin . . . 1
— Baron von Reiſchach, Herzogl. Würtemb. Rittmeiſter der Jägergarde . . 1
— Reitter, Herzogl. Würtemb. Büchſenſpanner und Lehrer der Jägergarde . . 1
— Richter, K. Pr. Oberjäger zu Maſſin in der Neumark 1
— von Rieben, (Kammerherr) in Mecklenburg 1
— von Rieben, K. P. Städteforſtmeiſter in Berlin 1
— von Rieben, (Rittmeiſter) auf Ihlenfeld . 1
— Ring, K. Pr. Oberjäger beim Reg. z. Fuß . 1
— Adolph Rodde, zu Lübeck . . 1
— Röthecken, K. Pr. Hauptmann des Feldjägerreg. 1
— Rommel, Jäger aus dem Gothaiſchen . 1
— Roſenthal, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Roſt, K. P. Förſter zu Tſchichetſchig in der Neumark . . 1
— Ruſchenbuſch, K. Großbritt. Förſter zu Veerſen 1
— Salmuth, Kammerreferendarius zu Halberſtadt 1
— Sattler, Herzogl. Würtemb. Raiſiger Förſter im Uracher Walde . . . 1
— Scheidt, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß . 1
— Scheller, K. Pr. Krieges- und Domainenrath zu Halberſtadt . . . 1

Exempl.

Herr Schiebe, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß . 1
— Schiebler, Stadtförſter zu Spandau . 1
— Schiede, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Schildbach, Herz. Sachſ. Gothaiſcher Oberförſter zu Winterſtein . . . 1
— Mart. Schilgen, in Osnabrück . 4
— Baron von Schilling, Markgräflich Badenſcher Forſtmeiſter zu Canſtadt . . 1
— Schirmer, Markgräfl. Anſpachbayreuth. Wildmeiſter zu Lauenhayn . . 1
— Schlagel, Reichsgräfl. Caſtelliſcher Forſtverwalter zu Gosda bei Cottbus . 1
— Schlieter, K. Pr. Förſter zu Dingelſtadt in Halberſt. 1
— Schloſſer, K. Pr. Heegemeiſter zu Friedrichsbrunn im Halberſtädtſchen . . 1
— Schmaling, Kammerreferendarius zu Halberſtadt 1
— Baron von Schmerzing, Herzogl. Sachſen-Goth. Oberlandmeiſter zu Hummelshain . 1
— von Schmid, K. K. Rath und Landesfürſtl. Domänencommiſſarius zu Inſprugg . . 1
— Schmid, K. Pr. Lieutenant beim Feldjägerregim. 1
— Schmidt, K. Pr. Kammer- und Forſtrath der Herrſchaft Wuſterhauſen . . 2
— Schmidt, Markgräfl. Anſp. Cabinetsſekretär . 1
— Schöne, K. Pr. Feldjäger beim Reg, zu Fuß 1
— D. Schöpf, Markgr. Anſpach-Bayreuthſcher Hof- und Feldarzt in Bayreuth . . 1
— Schöpfel, Markgräfl. Anſpach-Bayreuth. Jagdrath 1
— Schott, K. Pr. Oberförſter zu Neumühle in der Neumark . . 1
— Schott, Herzogl. Mecklenb. Kammerhuſar . 1
— Schrader, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß 1
— von Schröder, K. Pr. Lieutenant des Feldjägerreg. 1
— Schultze, Adel. von Pannwitzſcher Förſter zu Stolpe in der Mittelmark . . 1
— Schultze, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Schultze, K. Pr. Oberförſter zu Schönflies in der Neumark . . . 1
— Schütz, K. Pr. Geheimer Oberfinanzrath in Berlin 1
— Schumann, K. Pr. Oberjäger zu Calbe an der Saale . . 1
— Schum, Herzogl. Würtemb. Hofjäger zu Plattenhard . . . 1
— von Seebach, K. Großbritt. Major in Lüneburg 1
— von Seebach, K. Großbritt. Forſtm. in Lüneburg 1
— von Seidlitz, K. Pr. Rittmeiſter u. Oberförſter zu Aacken im Magdeburgſchen . 1
— von Selleuthin, K. Pr. Geheimerrath in Berlin 2

Exempl.

Herr Sembach, K. Pr. Oberförſter zu Neuenkrug in Vorpommern . . . 1
— Sonnenberg, K. Pr. Feldjäger beim Corps zu Pferde . . . 1
— von Spiegel, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Geheimerrath und Oberforſtmeiſter . . 1
— von Spitznaß, K. Pr. Major des Feldjägerreg. 1
— Graf von Sponeck, Herzogl. Würtenb. Lieutenant bei der Jägergarde . . 1
— von Spörke, K. Großbritt. Forſtmeiſter zu Lüneburg . . . 1
— Stannius, Plantageninſpektor zu Harbke . 1
— Stängel, Burgermeiſter zu Nauen in der Mark 2
— Baron von und zum Stein, K. Pr. Obriſt, Hof- und Landjägermeiſter . . 6
— Baron von und zum Stein, Markgräfl. Baadenſcher Jagdjunker zu Carlsruh . . 1
— Stein, K. Pr. Landjäger zu Broſchen in der Neumark . . . 1
— Stelter, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . . . 1
Zu Stettin, das Kloſter . . 1
Herr Stoß, Herzogl. Würtenb. Oberförſter zu Urach 1
— Strauß, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Hofgärtner zu Fantaiſie . . . 1
— Suckert, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß 1

— Tannenberg, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Taten, K. Pr. Feldjäger beim Regim. zu Fuß 1
— Taugatz, Herzogl. Mecklenb. Förſter zu Mirow 2
— Temme, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Telemann, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Torneſt, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Kammerkommiſſionsrath . . 1
— Tornow, K. Pr. Feldjäger beim Reg. zu Fuß 1
— D. Trendelburg, zu Lübeck . . 1
Treuenbriezen, ein Hochedel. Magiſtrat . . 2
Herr Triebel, K. Pr. Forſtſekretär zu Potsdam . 1

— Urſinus, K. Pr. Krieges- und Domänenrath zu Halberſtadt . . . 1
— von Uttenhoven, K. Pr. Hauptmann des Feldregiments . . . 2

— Vageſei, Baumeiſter in Münſter . 1
— von Valentini, K. Pr. Hauptm. des Feldjägerreg. 2
— von Valentini, K. Pr. Lieuten. des Feldjägerreg. 1
— Vogelſang, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Völker, K. Pr. Oberförſter zu Zachow in der Neumark . . . 1

Exempl.

Herr von Voß, K. Pr. Obriſtlieuten. und Commandeur des Feldjägerregiments . . 1
— Wachmann, K. Pr. Oberjäger beim Reg. zu Fuß 1
— Wacker, K. Pr. Kriegesrath in Berlin . 1
— Wahnſchaffe, Kammerreferendarius zu Halberſt. 1
— Baron von Waldenfels, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Oberforſtmeiſter . . 1
— Wartenberg, K. Pr. Feldjäger beim Corps z. Pferde 1
— Wasmund, Herzogl. Mecklenb. Förſter zu Rühlow 1
— Waſſersleben, Kammerreferendarius zu Halberſt. 1
— Wegener, K. Pr. Zeugjäger . . 1
— von Weichs, Domprobſt in Münſter . 1
— Weinreich, K. Pr. Landjäger zu Oranienburg in der Mittelmark . 1
— von Wickede, Oberforſtmeiſter zu Schlagbrügge im Ratzeburgſchen . . . 1
— Wiemann, K. Pr. Oberförſter zu Stabenow in der Neumark . . 1
— Wielatz, jun. Herzogl. Mecklenb. Förſter zu Steinförde . . 1
— von Winterfeld, K. Pr. Landesdirektor in der Ukermark . . 1
— Weſtfeld, K. Großbritt. Oberkommiſſär in Wülfinghauſen . . 1
— Weſtphal, K. Pr. Landjäger zu Karzig in der Neumark . . 1
— Wiſting, K. P. Feldjäger beim Reg. zu Fuß 1
— von Witzleben, Fürſtlich Oran. Naſſ. Oberforſtmeiſter in Dillenburg. . . 1
— von Witzleben, K. Pr. Jagdjunker in Berlin 1
— Woldeck, Herzogl. Mecklenb. Förſter zu Naugarten 1
— Wucherer, Markgräfl. Anſp. Bayreuth. Scribent 1

— von Zanthier, K. Pr. Forſtrath zu Oranienburg 1
— Zeitter, Herzogl. Würtemb. Hofjäger zu Bothnang 1
— D. Zumbrück, in Münſter . . 1

Dieſes Forſthandbuch, für zwei Thaler, und ſämtliche Werke des Verfaſſers, ſind bei ihm ſelbſt, auch in allen deutſchen Buchhandlungen zu haben, und werden durch nachſtehende Herren Korreſpondenten, Beförderer und Kollekteurs, ſeines, mit Kön. Preuß. allergnädigſter Genehmhaltung, und mit Beifall des Publikums errichteten Inſtitutes ausgebreitet; bei welchen auch die Beſtellungen auf einheimiſche und Nordamerikaniſche Holzſaamen nach der bekannten Einrichtung, zu beſtimmten Preiſen, nicht weniger Subſcriptionen, poſtfrei angenommen werden, und zwar:

1) In Anſpach, bei Hrn. Kaufmann Chrph. Andr. Burkas.
2) — Bayreuth, bei Hrn. Joh. Georg Frank.
3) — Berlin, bei Hrn. Kunze, Königl. Akad. Buchhändler.
4) — Bernburg, bei Hrn. Kaufm. Carl Friedr. Hahnewald.
5) — Breßlau, bei Hrn. Buchhändler Wilh. Gottlieb Korn.
6) — Braunſchweig, bei Hrn. Kommiſſär C. Hampe.
7) — Cleve, bei Hrn. Aſteroth, Königl. Preuß. Kaſſier der Kriegeskaſſe.
8) — Dillenburg im Naſſauiſchen, bei Hrn. v. Witzleben, Fürſtl. Oran. Naſſauiſch. Oberforſtmeiſter.
9) — Dresden, bei Hrn. Hofgärtner Martin Fleiſchmann.
10) — Erfurth, bei den Tromsdorfer Erben.
11) — Frankfurth an der Oder, bei Hrn. Philipp Engelhard Graf.
12) — Görlitz, bei Hrn. Doctor Anton.
13) — Gotha, bei Hrn. Kaufmann Joh. Adolph Hild.
14) — Greifswalde, bei Hrn. Profeſſor Otto.
15) — Gumbinnen in Litthauen, bei Hrn. Kammerregiſtrator Buchſteiner.
16) — Halle an der Saale, bei Hrn. Kaufmann Fäske.
17) — Hamburg, bei Hrn. Gotthilf Nicolas Lütgens.
18) — Hannover, bei Hrn. Kaufm. Georg Wilh. Lemke.
19) — Kiel, bei Hrn. Juſtizrath und Profeſſor Hirſchfeld.
20) — Leipzig, im Intelligenzcomtoir.

21) In Liegnitz, bei Hrn. Landesſyndicus Moege.
22) — London, bei Hrn. W. Fintelman, in Mile End, in Thomſons Hauſe.
23) — Lübeck, bei Hrn. Joh. Barthold Guinand.
24) — Magdeburg, bei Hrn. Kaufmann Joh. Georgy.
25) — Moſkau, bei Hrn. Kaufmann Gregorius.
26) — München in Baiern, bei Hrn. Utzſchneider, Kur-pfalz-Baieriſcher Hofkammerrath.
27) — Neuſtrelitz, bei Hrn. Hofjägermeiſter v. Moltke, und Hrn. Forſtingenieur Dräſeke.
28) — Neuſund in der Uckermark, bei Hrn. v. Arnim.
29) — Osnabrück, bei Hrn. Martin Schilgen.
30) — Paris, bei Hrn. Thouin, Königl. Obergärtner und Mitglied vieler Akademien.
31) — St. Petersburg, bei Hrn. Etatsrath von Kelchen, beſtändiger Sekretär der Kaiſerl. ökonom. Sozietät.
32) — Rathenow in der Mark, bei Hrn. Kaufmann Joh. Chriſtoph Hübner.
33) — Riga, bei Hrn. Möller, Weitzenbreier und Comp.
34) — Schweidnitz in Schleſien, bei Hrn. Joh. David Jentſch.
35) — Speyer, bei dem Fürſtl. Oberjägermeiſter Herrn Baron von Gemmingen in Bruchſal.
36) — Sprottau, bei Hrn. Baron von der Gös.
37) — Stettin, bei Hrn. Agent Jawein.
38) — Stockholm, bei Hrn. Profeſſor Wilke, beſtändiger Sekretär der Königl. Akademie.
39) — Strasburg im Elſas, bei Hrn. Kaufmann Georg Heinrich Rübſamen.
40) — Sturgard, bei Hrn. Hofrath Kerner.
41) — Warſchau, bei Hrn. Kaufm. Joſeph Dziarkowsky.
42) — Wien, bei Hrn. Baron von Meidinger, Kaiſerl. Königl. Sekret. auf dem Platzel No. 49.
43) — Han. Zelle, bei Hrn. G. F. Kraatz, Königl. Groß-brittan. Gartenmeiſter.
44) — Zettwitz bei Hof im Voigtlande, bei Hrn. Baron von Plothow.

Vorrede.

Vorrede.

Ohngeachtet der Menge vorhandener Forſtſchriften, ſchien es noch immer an einem zweckmäßigen Lehrbegriff für Förſter zu fehlen. Es iſt dieſes ſchon faſt überall eingeſehen worden, und man hat denen, die Förſter werden und ſeyn wollen, einen — ihnen angemeſſenen Unterricht gewünſcht.

Aus Ueberzeugung von der großen Nothwendigkeit beſſerer Verwaltung der Forſten, und dazu erforderlicher tüchtiger Forſtbedienten, iſt in verſchiedenen Ländern faſt zu gleicher Zeit der Befehl erſchienen, dergleichen Subjekten insbeſondere — den erforderlichen Unterricht zu verſchaffen. Abſeiten **Seiner Königl. Majeſtät von Preußen**, unſeres allergnädigſten Monarchen, iſt mir der Auftrag geſchehen, vorläufig, und bis zu Errichtung einer praktiſchen Forſtakademie — ein Handbuch zur Belehrung und Prüfung für Förſter zu verfaſſen: welches ich hiermit — jedoch als ein freies Produkt, der Welt öffentlich vorlege.

So weit es dabei natürliche und mathematiſche Wahrheiten, oder aus den übrigen Hülfswiſſenſchaften abſtrahirte, allgemeine Grundſätze und Lehren betrift: dürfte dieſes Handbuch — geradezu, für alle deutſche Länder gleich dienlich ſeyn. Wo es aber auf verſchiedene Einrichtungen und beſondere Fälle ankömmt, da habe ich die Verfaſſung und die Lokalumſtände der Preuß. Staaten mir zum ſteten Ziele geſetzt; welches indeſſen doch

überall nach andern Verfaſſungen, ſehr leicht — wird näher gerücket werden können.

Meine bisherigen, mit Beifall aufgenommenen Schriften und öffentlichen Unternehmungen, haben das Glück gehabt: manche guten Veranſtaltungen, im wichtigen Fache des Forſtweſens, in und außer Deutſchland zu veranlaſſen — dabei mich der Welt von einer vortheilhaften Seite bekannt zu machen, und die große Anzahl entfernter Subſcribenten auf dieſes Werk, mit Theilnehmung und Erwartung an mich zu ziehen.

Genaue Prüfung meines Planes, und deſſen Ausführung bei dieſem Handbuche, wird ergeben: daß ich mit Zuverſicht auch von dieſer Arbeit Nutzen verſprechen konnte, und der Forſtwiſſenſchaft — Erweiterung — auch denen, die ſich der Verwaltung der Wälder unterziehen — insbeſondere Belehrung zuſagen dürfe: der ich ſelbſt eilf Jahre einem Förſterrevier vorgeſtanden habe, und Kultivateur geweſen bin; als Forſtrath, Provinzialforſtrechnungsführer, und bei den wichtigſten äußern Aufträgen mir die Direktionskenntniſſe nach Möglichkeit erworben; endlich durch ſechs und zwanzigjähriges unablässiges Studiren, mit beſonderer Neigung zu den Finanz- Kameral- und Polizeiwiſſenſchaften, die Vorarbeit zu dieſem Handbuche geleiſtet — dadurch alſo das allerhöchſte Königliche Zutrauen, und die Vormeinung meiner höchſtzuverehrenden Obern mir erworben habe — etwas Brauchbares von dieſer Art liefern zu können!

In dieſen Rückſichten geſchah es auch, daß ein Königl. Preuß. höchſtes Forſtdepartement des

General- Ober- Finanz- Krieges- und Domainendirektoriums, unter dem Sechsten dieſes — das gegenwärtige Werk, öffentlich durch die Zeitung den Königl. Forſtbedienten bekannt zu machen und zu empfehlen geruhet hat.

Das wäre alles, was ich von mir zu ſagen hatte; man wird übrigens im ganzen Werke das unangenehme Ich — Mich — Mein und Mir gänzlich vermiſſen: da ich in einem Tone vortrage, der den wichtigen Abſichten angemeſſen iſt, und der Würde der Wiſſenſchaft entſpricht.

Dieſer allgemeine Unterricht darf indeſſen nirgends als geſetzlich, ſondern nur als eine Veranlaſſung zu Vorſchriften betrachtet werden, die in jedem Lande — nach näherer Prüfung meiner Lehrſätze, und in Erwägung jeder Verfaſſung — demnächſt erſt aus höherer Macht ertheilet werden können.

Der fremde Förſter ſowohl als wie der Preußiſche, wird dennoch in allen Vorfällen bei ſeiner Amtsführung — ſichern Rath und Erinnerung, der Anfänger hingegen Unterweiſung finden; wenigſtens wird keiner fehlen, und gerechte Verweiſe befürchten können, wenn er das, was er nicht beſſer wußte — oder wozu er keine beſtimmten Befehle hatte, nach dieſen Lehren ausübet: die mit dem Gepräge längſt erwieſener, alſo unſtreitiger, ſorgfältig aufgeſuchter und praktiſch angewandter Wahrheiten geſtempelt ſind.

Angehende Vorgeſetzte, die an ihr Glück und anſehnliches Auskommen die Pflicht verknüpfen, ſich ihrem Stande würdig zu machen: wenn ſie das Detail, welches ſie dirigiren ſollen,

gehörig kennen lernen —; werden dieſen, demnächſt in die höhere Forſtwiſſenſchaft einleitenden Unterricht, ſich eigen zu machen wiſſen.

Der **Güterbeſitzer**, und jeder **Kameraliſt** insbeſondere, wird in Abſicht des Anbaues, der Unterhaltung und Benutzung der Wälder — für ſich angenehmen neuen Stoff zu nützlichen Einrichtungen, Anwendungen und Ueberſichten finden.

Um ſo intereſſanter muß dieſes Werk auch allen **Auswärtigen** überhaupt ſeyn, da es einen großen Theil der Königl. Preuß. Forſtverfaſſung erkläret, welche doch bisher ſo unrichtig als unbillig von Fremden beurtheilet worden iſt. Findet ſich auch etwa gegründeter Tadel eines Forſtweſens, ſo darf er nur auf die Rechnung einzelner Bedienten in dieſem Fache kommen, die ihre Pflichten entweder vergeſſen haben: oder ſolche zu erfüllen zu ſchwach waren. Um ſo nöthiger iſt alſo überall — für Erſtere eine bündige Erinnerung ans Rechtthun, und für Letztere ein ſicherer Leitfaden.

Damit dieſes allgemein bewirket werden könnte, ſo iſt mir nicht allein die Erlaubniß ertheilet worden, mein Schriftſtellerurtheil über alles freimüthig zu fällen: welches in der gebührenden Beſcheidenheit zu finden ſeyn wird; ſondern es iſt mir auch die Königliche Forſtregiſtratur des Generaldirektoriums zum Gebrauch eröfnet worden; wenn ich aus den ergangenen speziellen Verordnungen — allgemeine Lehrſätze zu ziehen nöthig gehabt haben ſollte.

Der geſchickte, redliche, kompetente und fleißige Kunſtrichter — ſo unverblendet vom An-

hange und Stande, als unbefangen von den Feinden eines Schriftſtellers — weis die guten und ſchiefen Seiten wiſſenſchaftlicher Werke mit billiger Ueberſehung unvermeidlicher menſchlicher Fehler zu finden; auch Anwendung bekannter Werke ſowohl, als Urarbeit zu beurtheilen: folglich beſcheiden zu tadeln und billig zu ſchätzen!

Dieſe Schrift, wobei dann nur auf allgemeinen Beifall gerechnet werden kann, wenn bei den wichtigen und hohen Veranlaſſungen zu ſelbiger, in der Bearbeitung — Zweck, Sorgfalt und Ordnung — folglich Nutzbarkeit in auffallender Berichtigung ſo mancher, bisherigen falſchen Grundſätze zu finden ſeyn dürfte: wird alſo zur gründlichen Beurtheilung, zu geneigter Aufnahme und allgemein vortheilhaftem Gebrauch beſtens empfohlen.

Entſpricht dieſes Handbuch der gütigen Vormeinung des Publikums gegen den Verfaſſer, ſo ſoll höhere Forſtwiſſenſchaft als ein zweiter Theil deſſelben folgen, worauf hiermit die Unterzeichnung (unter den vorigen Bedingungen) eröfnet wird.

Meinen geehrteſten Leſern habe ich noch die löbliche und nützliche Entſchließung des geſchickten Herzoglich-Würtembergiſchen Hofkupferſtechers, Herrn G. F. Abel, in Stuttgardt bekannt zu machen — daß er nehmlich bereit ſei, unter meiner, und des berühmten Herrn Hofrath Kerner Aufſicht — nach der Natur zu verfertigen: **Abbildungen der Einhundert deutſchen Holzarten** (welche in dieſem Handbuche beſchrieben ſind; nach dem darin angenommenen Syſtem und den laufenden Nummern) in vier Heften, jeder zu fünf und zwanzig ganz großen Quartoplatten.

Das völlige Kupferwerk ſoll auf Pränumeration erſcheinen, und bis Oſtern 1790 fertig — auf dreierlei Art, nehmlich: 1) auf franzöſiſch prachtiges Papier illumin., $3\frac{1}{2}$ Louisd'or; 2) unillum. auf dergleichen, 2 Lsd'or; und 3) unilluminirte Kupfer auf gutes Druckpapier, $1\frac{1}{4}$ Lsd'or koſten.

Die Herausgabe des erſten Heftes (von No. 1 bis 25.) würde künftige Oſtern 1789 geſchehen können, wenn die Liebhaber dieſes Anhanges zu gegenwärtigem Werke, den Betrag jeder beliebigen Art ohngeſäumt an den ſichern Verfertiger mit ihrer Addreſſe poſtfrei einſenden; weil derſelbe ohne Unterſtützung von wenigſtens 300 Theilnehnehmern — Gefahr laufen würde, und deswegen nicht eher anfangen, auch nicht mehr Exemplare als beſtellt werden, verfertigen kann. Der Herausgeber wird auch zufrieden ſeyn, wenn zu jedem Hefte das Viertel vom Betrage des ganzen Werkes vorausbezahlet wird.

Diejenigen endlich, welche eine wohl aufgetrocknete natürliche Sammlung wünſchen, können ſich an den Königl. Großbrittaniſchen Botanikus, Herrn Ehrhardt, in Herrenhauſen bei Hannover, wenden.

Beiderlei Unternehmungen, mit dieſem Handbuche vereiniget, werden zur Ausbreitung der ſo nöthigen, und doch faſt durchgehends fehlenden wiſſenſchaftlichen Kenntniſſe unſerer einheimiſchen Holzarten — das Ihrige im hohen Grade beitragen, und haben daher alle billige Unterſtützung zu erwarten.

Geſchrieben zu Tegel bei Berlin,
den 25. Sept. 1788.

Der Verfaſſer.

Kurzer Inhalt.

Einleitung.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntniſſe derjenigen, die Forſtbedienungen bekleiden ſollen.

§. 1. Die Forſtbedienungen müſſen zu richtiger und kunſtmäßiger Beſorgung der Forſten vergeben werden. . . S. 1
§. 2. Die Forſtbedienten müſſen daher mit den erforderlichen Kenntniſſen verſehen ſeyn. 2
§. 3. Bloße Erfahrung, ohne wiſſenſchaftliche Grundſätze, bleibt immerwährende, nachtheilige Täuſchung . . . 3
§. 4. Nähere Beſtimmung der erforderlichen Förſterkenntniſſe, und die Mittel, ſolche gehörig und ſicher erlangen zu können, ſind nothwendig. 4
§. 5. Die mehreſten Forſtſchriften verwirren den Anfänger mehr als daß ſie unterrichten. . 6
§. 6. Prüfung der Subjekte iſt ſchlechterdings nothwendig. . . . 8

Zweites Kapitel. Erklärung des Forſtweſens.

§. 7. Erklärung des Forſtweſens überhaupt. . 9
§. 8. Erklärung des innern Forſtweſens. . 10
§. 9. Erklärung des äußern Forſtweſens. . 11

Drittes Kapitel. Allgemeine kurze Begriffe von der Forſtwiſſenſchaft ſelbſt.

§. 10. Abſicht der Forſtwiſſenſchaft überhaupt. 12
§. 11. Die Forſtwiſſenſchaft ſtützt ſich auf Hülfswiſſenſchaften. . . 13
§. 12. Die Hülfswiſſenſchaften lehren die nothwendig zu verſtehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forſtweſen. . 13
§. 13. Von der Forſtnaturkunde überhaupt. . 15
§. 14. Von der Größenlehre überhaupt. . 15

§. 15. Von der Technologie überhaupt. . S. 16
§. 16. Von der Kameral und Polizeiwiſſenſchaft, auch Jurisprudenz überhaupt. . 16

Viertes Kapitel. Beſtimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wiſſenſchaften, welche von einem Förſter zu fordern, und alſo gründlich zu faſſen ſind.

§. 17. Einſchränkung auf die theoretiſch praktiſchen Förſterwiſſenſchaften überhaupt. . 18
§. 18. Einſchränkung, auf die dabei erforderlichen Naturkenntniſſe. . 19
§. 19. Einſchränkung, auf die erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik. . 22
§. 20. Einſchränkung, auf die erforderlichen ökonomiſch — techniſchen Kenntniſſe. . 25
§. 21. Beſtimmung, was an Forſt-Kameral- und Forſtpolizeiſachen einem Förſter zu wiſſen nöthig iſt . 27

Erſte Abhandlung.

Ueber die Naturkenntniſſe eines Forſtbedienten, und die dazu gehörigen allgemein ausgemachten und bewieſenen Wahrheiten.

Erſter Abſchnitt.

Kurze, allgemeine Naturgeſchichte.

Erſtes Kapitel. Von der Natur überhaupt.

§. 22. Erklärung der Natur . . 31
§. 23. Nothwendigkeit, mit der Natur bekannt zu ſeyn. . . 31
§. 24. Von der Naturgeſchichte überhaupt. . 32
§. 25. Von der allgemeinen Naturgeſchichte. . 33

Zweites Kapitel. Vom körperlichen Urſtoff, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und beſtehen.

§. 26. Elemente überhaupt. . 34

Drittes Kapitel. Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27. Beſtandtheile der Erde auf der Oberfläche . S. 35
§. 28. Eigenſchaften der Erde . . . 37
§. 29. Bewohner der Erde: Naturkörper . 38

Viertes Kapitel. Von den Gewächſen überhaupt.

§. 30. Unterſchied zwiſchen den Gewächſen und den Thieren . . . 39
§. 31. Abtheilung der Gewächſe überhaupt . 40
§. 32. Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unſere Holzarten mit begriffen ſind 41
§. 33. Kräuter . . . 42
§. 34. Staudengewächſe . . . 43
§. 35. Holzarten . . . 44

Fünftes Kapitel. Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36. Die Holzarten ſind unter ſich ſehr verſchieden 45
§. 37. Von den feſten und flüſſigen Theilen der verſchiedenen Holzarten überhaupt . 46
§. 38. Von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Marke insbeſondere . . 47
§. 39. Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbeſondere 48
§. 40. Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von Baſt, Rinde und Oberhaut insbeſondere 50
§. 41. Von den flüſſigen Theilen der Holzarten insbeſondere 52
§. 42. Von den verſchiedenen Hauptſtücken, in Abſicht ihrer Nothwendigkeit . . 55
§. 43. Von der Wurzel . . 55
§. 44. Vom Kraute überhaupt . 56
§. 45. Vom Stamm und der Krone insbeſondere (erſter Theil des Krautes) . . 57
§. 46. Von den Blättern und dem Laube insbeſondere (zweiter Th. d. Kr.) . . 58
§. 47. Von den verſchiedenen Stützen insbeſondere (dritter Th. d. Kr.) . . 61
§. 48. Von den Augen und Knoſpen insbeſondere (vierter Th. des Kr.) . . 62
§. 49. Von der Blüthe überhaupt . 64

§. 50. Von dem Blumenhalter . S. 68
§. 51. Von dem Blumenkelche, oder der äußern Decke . . . 68
§. 52. Von der innern Blumendecke oder Krone 69
§. 53. Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen (Staubblüthen) . . 70
§. 54. Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen (Fruchtblüthen) . . 70
§. 55. Von der Befruchtung der Blüthen . 71
§. 56. Von der Frucht . . 72
§. 57. Vom Saamen . . 73

Zweiter Abſchnitt.

Beſondere Forſtnaturgeſchichte.

Erſtes Kapitel. Von den Erdarten, ihren Unterſchieden und Eigenſchaften: nach verſchiedener Lage, in Abſicht auf die Holzarten.

§. 58. Klima, Lage und Boden ſind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig . 75
§. 59. Vom Klima . . 76
§. 60. Von der verſchiedenen Lage überhaupt . 77
§. 61. Vom naſſen und ſumpfigen Boden . 78
§. 62. Vom gemäßigten Boden . 78
§. 63. Vom trockenen und dürren Boden . 79
§. 64. Von der Lage in Abſicht der Himmelsgegenden . . . 79
§. 65. Mitternächtliche Lage . . 79
§. 66. Lage gegen Morgen . . 80
§. 67. Lage gegen Mittag . . 80
§. 68. Lage gegen Abend . . 81
§. 69. Von den Erdarten ſelbſt . 83
§. 70. Von den ſtarken und bindenden Erdarten 84
§. 71. Von den lockern Erden . . 85
§. 72. Von den magern Erdarten insbeſondere 85
§. 73. Vom Sande insbeſondere . 86
§. 74. Von den Steinen . . 87
§. 75. Von gemiſchten Erdarten . 88
§. 76. Vom fetten Erdboden . . 89
§. 77. Vom ſtarken Erdboden . . 90
§. 78. Vom Mittelboden . . 90

§. 79. Vom leichten Erdboden . . S. 91
§. 80. Vom fliegenden Erdboden . 92
§. 81. Praktiſche Unterſuchungen obiger Verſchiedenheiten des Bodens . . 92
(Tabelle: Kurze Ueberſicht der Erdarten ꝛc.) 94

Zweites Kapitel. Natürlich forſtmäßige Eintheilung der deutſchen wilden Holzarten.

§. 82. Von Eintheilung der Holzarten überhaupt 95
§. 83. Vom Laubholze überhaupt (erſte Klaſſe) 96
§. 84. Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt (zweite Klaſſe) . . 97
§. 85. Beſtimmung des Bauholzes (erſte Abtheil.) 98
§. 86. Beſtimmung des verſchiedenen Baumholzes (zweite Abtheil.) . . 98
§. 87. Beſtimmung der Sträuche insgeſamt (dritte, vierte und fünfte Abtheil.) . . 99
— Forſtſyſtem zur Eintheilung der Holzarten . 102
§. 88. Von den Benennungen der Holzarten . 103

Drittes Kapitel. Forſtmäßiges Nahmenverzeichniß der einheimiſchen wilden, beſonders verſchiedenen Holzarten; nach ihren natürlichen Eigenſchaften, vollkommenem Wuchſe, und ihrer Nutzbarkeit geordnet: auch mit ihren Provinzialbenennungen verſehen.

§. 89. Erſte Klaſſe, Laubholz: ſommergrün Bauholz . . . 106
§. 90. Baumholz . . . 108
§. 91. Ganze Sträuche . . 112
§. 92. Halbe Sträuche . . 115
§. 93. Ranken- und Erdholz . . 117
§. 94. Immergrüne Laubhölzer . . . 119
§. 95. Zweite Klaſſe; Nadelhölzer . 121

Viertes Kapitel. Beſchreibung der einheimiſchen wilden Holzarten.

§. 96. Die Arten gehören unter natürliche Geſchlechter . . . 124
§. 97. Erläuterung der nachſtehenden kurzen Beſchreibungen . . . 125

Laubhölzer:

Erſtes Stück: Quercus.

§. 98. Geſchlechtskarakter . . S. 126
§. 99. Von der Traubeneiche, Nro. 1. . 127
§. 100. Von der Stieleiche, Nro. 2. . 131

Zweites Stück: Ulmus.

§. 101. Geſchlechtskarakter . . 133
§. 102. Von der rauhen Ulme, Nro. 3. . 134
§. 103. Von der glatten Ulme, Nro. 4. . 137

Drittes Stück: Fraxinus.

§. 104. Von der Eſche, Nro. 5. . 138

Viertes Stück: Fagus.

§. 105. Von der Maſtbüche, Nro. 6. . 141

Fünftes Stück: Betula.

§. 106. Geſchlechtskarakter . . 144
§. 107. Von der Eller, Nro. 7. . 145
§. 108. Von der weißen Eller, Nro. 16. . 148
§. 109. Von der Birke, Nro. 15. . 150

Sechstes Stück: Populus.

§. 110. Geſchlechtskarakter . . 154
§. 111. Von der Silberpappel, Nro. 8. . 155
§. 112. Von der Zitterpappel, Nro. 9. . 157
§. 113. Von der gemeinen Pappel, Nro. 10. 159

Siebentes Stück: Salix.

§. 114. Geſchlechtskarakter . . 161
§. 115. Von der weißen Weide, Nro. 11. . 162
§. 116. Von der Mandelweide, Nro. 26. . 163
§. 117. Von der Knackweide, Nro. 27. . 164
§. 118. Von der gelben Bandweide, Nro. 28. 164
§. 119. Von der Saalweide, Nro. 33. . 165
§. 120. Von der Lorbeerweide, Nro. 34. . 166
§. 121. Von der rothen Bandweide, Nro. 35. 167
§. 122. Von der Werftweide, Nro. 56. . 167
§. 123. Von der Korbweide, Nro. 57. . 168
§. 124. Von der gelben Bachweide, Nro. 58. 168
§. 125. Von der Rosmarinweide, Nro. 59. . 169
§. 126. Von der Salbeiblättrigen Weide, Nro. 69. 170
§. 127. Von der kleinen Sandweide, Nro. 70. 170

Achtes Stück: Carpinus.

§. 128. Von dem Hornbaume, Nro. 12. . 171

Neuntes Stück: Acer.
§. 129. Geſchlechtskarakter . . S. 174
§. 130. Von dem Ahorn, Nro. 13. . 175
§. 131. Von dem Spitzahorn, Nro. 14. . 177
§. 132. Vom kleinen deutſchen Ahorn, Nro. 25. 178

Zehentes Stück: Prunus.
§. 133. Geſchlechtskarakter . . 180
§. 134. Vom Vogelkirſchbaum, Nro. 17. . 180
§. 135. Vom Traubenkirſchbaum, Nro. 29. . 182
§. 136. Vom Sauerkirſchbaum, Nro. 30. . 183
§. 137. Vom Schlehendorn, Nro. 43. . 184

Eilftes Stück: Tilia.
§. 138. Geſchlechtskarakter . . 185
§. 139. Von der rauchblättrigen Sommerlinde, Nro. 18. . . . 185
§. 140. Von der glattblättrigen Winterlinde, Nro. 19. . 188

Zwölftes Stück: Crataegus.
§. 141. Geſchlechtskarakter . . 188
§. 142. Vom Elzbeerbaum, Nro. 20. . 189
§. 143. Vom Mehlbaum, Nro. 24. . 191
§. 144. Vom Weißdorn, Nro. 40. . 192

Dreizehentes Stück: Pyrus.
§. 145. Geſchlechtskarakter . . 193
§. 146. Von dem Holzbirnbaum, Nro. 21 . 194
§. 147. Vom Holzäpfelbaum, Nro. 22. . 196
§. 148. Vom wilden Quittenſtrauch, Nro. 50. 197

Vierzehentes Stück: Sorbus.
§. 149. Vom Vogelbeerbaum, Nro. 23. . 198

Funfzehentes Stück: Cornus.
§. 150. Geſchlechtskarakter . . 201
§. 151. Von dem Korneelkirſchenbaum, Nro. 31. 202
§. 152. Vom Hartriegel, Nro. 48. . 204

Sechszehentes Stück: Meſpilus.
§. 153. Geſchlechtskarakter . . 205
§. 154. Von dem Miſpelbaum, Nro. 32. . 206
§. 155. Vom Quittenmiſpelſtrauch, Nro. 51. 207

Siebenzehentes Stück: Corylus.
§. 156. Vom Haſelſtrauche, Nro. 36. . 208

Achtzehentes Stück: Sambucus.
§. 157. Geſchlechtskarakter . . S. 211
§. 158. Vom ſchwarzen Hollunder, Nro. 37. 211
§. 159. Vom rothen Hollunder, Nro. 38. . 213

Neunzehentes Stück: Rhamnus.
§. 160. Geſchlechtskarakter . . 214
§. 161. Von dem Kreutzdorn, Nro. 39. . 214
§. 162. Vom Pulverholze, Nro. 55. . 216

Zwanzigſtes Stück: Viburnum.
§. 163. Geſchlechtskarakter . . 218
§. 164. Vom Schlingſtrauche, Nro 41. . 219
§. 165. Vom Schwalkenbeerſtrauche, Nro. 52. 220

Ein und zwanzigſtes Stück: Staphylea.
§. 166. Vom Pimpernußſtrauch, Nro. 42. 221

Zwei und zwanzigſtes Stück: Liguſtrum.
§. 167. Vom Liguſter, Nro. 44. . 223

Drei und zwanzigſtes Stück: Evonymus.
§. 168. Vom Pfaffenhüthchen, Nro. 45. . 224

Vier und zwanzigſtes Stück: Lonicera.
§. 169. Geſchlechtskarakter . . 226
§. 170. Vom Heckenkirſchenſtrauche, Nro. 46. 226
§. 171. Vom wilden Geisblatt, Nro. 71. . 227

Fünf und zwanzigſtes Stück: Hippophae.
§. 172. Vom weidenblättrigen Seekreutzdorn, Nro. 47. . . . 228

Sechs und zwanzigſtes Stück: Berberis.
§. 173. Vom Berbisbeerſtrauche, Nro. 49. 230

Sieben und zwanzigſtes Stück: Roſa.
§. 174. Geſchlechtskarakter . . 232
§. 175. Von der Weinroſe, Nro. 53. . 233
§. 176. Von der großen rauhen Hagebuttenroſe, Nro. 54. . . 234
§. 177. Von der blaſſen Feldroſe, Nro. 61. 234
§. 178. Von der weißen Feldroſe, Nro. 62. 235
§. 179. Von der gelben Feldroſe, Nro. 63. 235
§. 180. Von der Erdroſe, Nro. 77. . 236

Acht und zwanzigſtes Stück: Spartium.
§. 181. Von der Beſenpfrieme, Nro. 60. . 236

Neun und zwanzigſtes Stück: Ribes.
§. 182. Geſchlechtskarakter . . S. 238
§. 183. Vom Straußbeerenſtrauche, Nro. 64. 239
§. 184. Vom ſchwarzen Johannisbeerſtrauche, Nro. 65. . . . 239
§. 185. Vom wilden Johannisbeerſtrauche, Nro. 66. 240
§. 186. Vom wilden Stachelbeerſtrauche, Nro. 67. 241

Dreißigſtes Stück: Geniſta.
§. 187. Geſchlechtskarakter . . 241
§. 188. Vom Färberginſter, Nro. 68. . 242
§. 189. Vom kleinen ſtachlichten Ginſter, Nro. 80. 243
§. 190. Vom kriechenden Ginſter, Nro. 94. 244

Ein und dreißigſtes Stück: Clematis.
§. 191. Von der Waldrebe, Nro. 72. . 244

Zwei und dreißigſtes Stück: Solanum.
§. 192. Von der Alpranke, Nro. 73. . 246

Drei und dreißigſtes Stück: Myrica.
§. 193. Von der Gärbermyrthe, Nro. 74. . 247

Vier und dreißigſtes Stück: Daphne.
§. 194. Vom Kellerhals, Nro. 75. . 249

Fünf und dreißigſtes Stück: Ononis.
§. 195. Von der Hauhechel, Nro. 76. . 250

Sechs u. dreißigſtes Stück: Vaccinium.
§. 196. Geſchlechtskarakter . . 252
§. 197. Vom Trunkelbeerſtrauche, Nro. 78. 252
§. 198. Von der Heidelbeere, Nro. 79. . 253
§. 199. Von der Moosbeere, Nro. 88. . 254
§. 200. Von der Preußelbeere, Nro. 93. . 255

Sieben und dreißigſtes Stück: Taxus.
§. 201. Vom Eibenbaum, Nro. 81. . 255

Acht und dreißigſtes Stück: Ilex.
§. 202. Von der Hülſe, Nro. 82. . 257

Neun und dreißigſtes Stück: Ledum.
§. 203. Vom Kühnpoſt, Nro. 83. . 259

Vierzigſtes Stück; Rubus.
§. 204. Geſchlechtskarakter . . 261

§. 205. Von der hohen Brombeerſtaude, Nro. 84. S. 262
§. 206. Von der Ackerbrombeere, Nro. 87. 263

Ein und vierzigſtes Stück: Viſcum.

§. 207. Vom Miſtel, Nro. 85. . 264

Zwei und vierzigſtes Stück: Hedera.

§. 208. Vom Winterepheu, Nro. 86. . 266

Drei und vierzigſtes Stück: Erica.

§. 209. Geſchlechtskarakter . . 268
§. 210. Von der gemeinen Heide, Nro. 89. . 269
§. 211. Von der Sumpfheide, Nro. 90. . 269

Vier und vierzigſtes Stück: Arbutus.

§. 212. Von der Bärenbeere, Nro. 91. . 270

Fünf und vierzigſtes Stück: Andromeda.

§. 213. Von der Rosmarinandromede, Nro. 92. 271

Sechs und vierzigſtes Stück: Empetrum.

§. 214. Von der Krähenbeere, Nro. 95. . 273

Nadelhölzer:

Sieben und vierzigſtes Stück: Pinus.

§. 215. Geſchlechtskarakter . . 274
§. 216. Vom Lerchenbaum, Nro. 96. . 276
§. 217. Von der Kiefer, Nro. 97. . 280
§. 218. Von der Weißtanne, Nro. 98. . 288
§. 219. Von der Fichte, Nro. 99. . 293

Acht und vierzigſies Stück: Juniperus.

§. 220. Vom Wachholder, Nro. 100. . 300
§. 221. Beſchluß dieſer Abhandlung, und Anwendung der daraus erlangten Theorie . 304
(Tabelle: Kurze Ueberſicht der Einhundert Holzarten.) . . 306

Zweite Abhandlung.

Ueber die erforderlichen mathematiſchen Förſterkenntniſſe, und deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Angewandte Meßkunſt oder Geometrie.

Erſtes Kapitel. Von der Meßkunſt überhaupt.

§. 222. Erklärung der Meßkunſt . S. 309
§. 223. Von den Größen überhaupt . 309

Zweites Kapitel. Von den Linien.

§. 224. Erklärung der Linien . . 310
§. 225. Linien abzuſtecken . . 312
§. 226. Vom Längenmaaß . . 313
§. 227. Linien zu meſſen . . 315

Drittes Kapitel. Von den Winkeln.

§. 228. Erklärung der Winkel . . 317
§. 229. Winkel abzuſtecken und zu meſſen . 318
§. 230. Höhen zu meſſen . . 319

Viertes Kapitel. Von den Flächen.

§. 231. Erklärung der Flächen . 321
§. 232. Flächen zu beſchreiben und abzuſtecken 323
§. 233. Vom Flächenmaaß . . 324
§. 234. Flächen zu meſſen und zu berechnen . 327

Fünftes Kapitel. Von den Körpern überhaupt, und den eckigten Körpern insbeſondere.

§. 235. Erklärung der Körper überhaupt . 331
§. 236. Vom Körpermaaße . . 334
§. 237. Würfel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . . 335
§. 238. Balkenſtücke zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . . 337

§. 239. Eine Schiffsbucht zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . S. 339

§. 240. Ein Schiffskrie zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 340

Sechstes Kapitel. Von runden Körpern insbeſondere.

§. 241. Erklärung der runden Körper . 341

§. 242. Vom Meſſen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt . . 341

§. 243. Eine wahre Walze zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 342

§. 244. Einen abgekürzten Kegel zu vermeſſen und zu berechnen . . . 343

§. 245. Einen ſpitzigen Kegel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen . . 344

Zweiter Abſchnitt.

Angewandte Bewegungskunſt oder Mechanik.

Erſtes Kapitel. Von der Bewegungskunſt, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246. Erklärung der Forſtmechanik . 348

§. 247. Von den Maſchinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt . . 349

§. 248. Von der Kraft und dem Widerſtande . 350

§. 249. Von Wirkung oder Kraft . 350

Zweites Kapitel. Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250. Vom Hebel . . 351

§. 251. Anwendung der Hebel . 352

§. 252. Vom Keile . . 354

§. 253. Anwendung des Keiles . . 356

Dritter Abſchnitt.
Angewandte Civilbaukunſt.

Erſtes Kapitel. Vom ländlichen Bauweſen.

§. 254. Vom ländlichen Bauweſen überhaupt S. 358
§. 255. Vorſichten bei der Wahl des Bauholzes 359
§. 256. Vom Bauholze und deſſen Verſchiedenheiten überhaupt . . 360

Zweites Kapitel. Vom Bauholze und deſſen Anwendung.

§. 257. Vom ſtarken Bauholze . . 362
§. 258. Vom mittel Bauholze . . 363
§. 259. Vom kleinen Bauholze . . 364
§. 260. Von den Bohlſtämmen . . 365
§. 261. Von den Lattſtämmen . . 365
§. 262. Von den Sageblöcken . . 366
§. 263. Von den Schwamm- oder rindſchälligen Bäumen . . . 368

Drittes Kapitel. Von Beurtheilung der Bauholzbedürfniſſe.

§. 264. Von praktiſcher Anwendung der erlangten Bauholzkenntniſſe überhaupt. . 369
§. 265. Grundſätze zu Bauholzanſchlägen . 369
§. 266. Grundſätze zur Ausmittelung nach Stämmen . . . 372
§. 267. Rekapitulation des Bauholzbedarfes . 374
§. 268. Veranſchlagung des übrigen Holzes . 374

Vierter Abſchnitt.
Angewandte Waſſerbaukunſt.

Erſtes Kapitel. Von der Forſtwaſſerbaukunſt überhaupt.

§. 269. Einſchränkung auf die einem Förſter nöthige Kenntniſſe . . . 377
§. 270. Vom Nutzen und Schaden des Waldwaſſers . . . 379

§. 271. Unterſchiede der Forſtgewäſſer . S. 379
§. 272. Von den großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen . . . 380
§. 273. Von den beſtändigen Floßbächen . 381
§. 274. Von den beſtändigen Quellen . 382
§. 275. Von den wilden Waſſern . 382
§. 276. Von den ſtehenden Waſſern . 383
§. 277. Von den Schiff- und floßbaren Canälen 384
§. 278. Von den Floßgräben . . 385
§. 279. Von den Wald- oder Floßteichen . 387
§. 280. Von den Mühlenbächen . 388
§. 281. Von Entwäſſerungsgräben . 388
§. 282. Von Tränken und Suhlen . 290

Zweites Kapitel Von den Grundſätzen über die Mittel beim Strohmbau.

§. 283. Di Waſſerbaukunſt lehret die Mittel, der Gewalt des Waſſers Schranken zu ſetzen 391
§. 284. Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüſſe 392
§. 285. Von Buhnen und Krippen . 393
§. 286. Vom Baue in den Floßbächen . 394
§. 287. Vom Teichbau . . 395

Drites Kapitel. Von der Ableitung des Waſſers.

§. 288. Vorſichten bei Waſſerableitungen . 396
§. 289. Von den Ableitungs- und Fangegräben 397
§. 290. Erfolg der Ablaſſung . . 398

Viertes Kapitel. Von den Schleuſen.

§. 291. Endzwecke der Schleuſen . 399
§. 292. Die Anſchläge zu Schleuſenbäuen und Reparaturen, muß ein Forſtbedienter wenigſtens verſtehen können. . . 400

Fünfter Abſchnitt.

Vom Sandbau, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandſchollen.

Erſtes Kapitel. Von den Sandſchollen überhaupt.

§. 293. Erklärung der Sandſchollen . S. 402
§. 294. Entſtehung der Sandſchollen . 403
§. 295. Anwendung dieſer Theorie . 406
§. 296. Grundſätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandſchollen . . 406

Zweites Kapitel. Von den Mitteln zur Bindung der Sandſchollen.

§. 297. Von den Bindungsmaterialien überhaupt 408
§. 298. Von den Flechtwerken . . 409
§. 299. Von der Deckung . . 411

Drittes Kapitel Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300. Abſichten bei Anlegung der Flechtwerke 413
§. 301. Abſichten bei Anlegung der Deckwerke 414
§. 302. Von Bindung einer Sandſcholle in der Ebene . . . 414
§. 303. Von Bindung der Sandſchollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften . 417
§. 304. Grundſätze über die Koſtenanſchläge 420

Dritte Abhandlung.

Ueber die ökonomiſch-techniſchen Kenntniſſe eines Förſters, und deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Holzanbau.

Erſtes Kapitel. Vom Holzanbau überhaupt

§. 305. Nothwendigkeit des Holzanbaues . S. 425
§. 306. Erklärung des Holzanbaues . 426

Zweites Kapitel. Von der Holzſaat überhaupt.

§. 307. Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt . . 428
§. 308. Von künſtlicher Unterhaltung der Wälder 429
§. 309. Von Begünſtigung der natürlichen Beſaamung in Laubhölzern . . 430
§. 310. Von Begünſtigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern . . 431
§. 311. Von den Hauptabſichten bei der künſtlichen Holzſaat . . . 434
§. 312. Von der Wahl der ſchicklichen Holzarten 435
§. 313. Von der Güte des Saamens . 436
§. 314. Von der Beſtellungszeit . 437
§. 315. Von der Wahl u. Zubereitung des Bodens 438
§. 316. Von der Menge der erforderlichen Saamen 440
§. 317. Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen . 441

Drittes Kapitel. Von der Laubholzſaat insbeſondere.

§. 318. Beſtimmung der wichtigſten, und alſo im Großen anzuſäenden Laubholzarten . 444
§. 319. Von der Eichelſaat . . 445
§. 320. Von der Ulmenſaat . . 448
§. 321. Von der Eſchenſaat . . 450
§. 322. Von der Büchenſaat . . 451
§. 323. Von der Ellernſaat . . 453
§. 324. Von der Hornbaumſaat . 454

§. 325. Von der Ahornſaat . . S. 455
§. 326. Von der Birkenſaat . . 457

Viertes Kapitel. Von der Nadelholzſaat insbeſondere.

§. 327. Beſtimmung der wichtigſten, im Großen anzuſäenden Nadelholzarten . . 460
§. 328. Von der Kiefernſaat überhaupt . 461
§. 329. Von Ausſaat der ganzen Zapfen . 463
§. 330. Von der reinen Kiefernſaamenſaat . 466
§. 331. Von der Weißtannenſaat . 470
§. 332. Von der Fichtenſaat . . 471
§. 333. Von der Lerchenbaumſaat . 472

Fünftes Kapitel. Von den Saat- und Baumſchulen, auch von den Pflanzgeſchäften überhaupt.

§. 334. Abſichten bei der Baumpflanzung in den Forſten , . . 474

Sechstes Kapitel. Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335. Von den Verhägungen überhaupt 476

Zweiter Abſchnitt.

Forſtunterhaltung.

Erſtes Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Forſten.

§. 336. Nothwendigkeit nachhaltiger Forſtwirthſchaft 478
§. 337. Allgemeine Grundſätze nachhaltiger Forſtwirthſchaft . . 479
§. 338. Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Laubholzreviere . . 480
§. 339. Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Nadelholzreviere . . 481
§. 340. Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung, der, aus Laub- und Nadelholz gemiſchten Reviere . , . 482

Zweites Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Laubholzreviere insbeſondere.

§. 341. Von Bewirthſchaftung der Baumholzreviere , . . 483

§. 342. Von Bewirthſchaftung der Schlagholzreviere . . . S. 484
§. 343. Von Bewirthſchaftung der Buſchhölzer 486
§. 344. Von Bewirthſchaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß . 487

Drittes Kapitel. Von Bewirthſchaftung der Nadelholzreviere insbeſondere.

§. 345. Von Bewirthſchaftung der Kiefernreviere 489
§. 346. Von Bewirthſchaftung der Fichtenreviere 490
§. 347. Von Bewirthſchaftung der Weißtannenreviere . . . 492
§. 348. Von Bewirthſchaftung der Lerchenbaumwälder . . . 494

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzung.

Erſtes Kapitel. Von den verſchiedenen Forſtnutzungen überhaupt.

§. 349. Objekte, welche aus den Forſten benutzet werden . . . 495
§. 350. Von Benutzung des Holzes überhaupt 496

Zweites Kapitel. Von Benutzung des Werk-Nutz-Bau- und Geſchirrholzes.

§. 351. Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes überhaupt. . . . 499
§. 352. Vom ſpaltigen Nutzholze überhaupt 500
§. 353. Vom Klotzſpaltholze insbeſondere . 501
§. 354. Vom Stangenſpaltholze insbeſondere 502
§. 355. Vom Schnittnutzholze . 503
§. 356. Vom Werk- und ganzen Bauholze . 504
§. 357. Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz 506
§. 358. Vom Geſtell- und Geſchirrholze . 507
§. 359. Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze 508

Drittes Kapitel. Von Benutzung des verſchiedenen Feuerholzes.

§. 360. Von Benutzung des verſchiedenen Feuerholzes überhaupt. . . 508
§. 361. Vom Kloben- Scheit- oder Klufthölze 509

§. 362. Vom Klobenholze . . S. 510
§. 363. Vom Stubben- Stucken- oder Stockholze 511
§. 364. Vom Waſen- Wellen- oder Reißigholze 313
§. 365. Von allerlei Lager- Span- Raff- und Leſeholz . . 514
§. 366. Von der Verſchiedenheit der Holzarten in Abſicht ihrer Vorzüge bei der Feuerung 515

Viertes Kapitel. Von unmittelbarer Zugutemachung mancher Baumprodukte.

§. 367. Allgemeine Betrachtungen über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baumprodukte 516
§. 368. Von forſtmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern . . 518
§. 369. Von forſtmäßiger Benutzung des Harzſcharrens in Fichtenwäldern . . 522
§. 370. Von ökonomiſcher Zugutemachung der Pottaſche . . . 524
§. 371. Von ökonomiſcher Zugutemachung mancher Baumrinden überhaupt . . 525
§. 372. Von ökonomiſcher Zugutemachung der Eichenrinde insbeſondere . . 526
§. 373. Von Zugutemachung der Birkenrinde 528
§. 374. Von Zugutemachung der Ellernrinde 529
§. 375. Von Zugutemachung der Fichtenrinde 530
§. 376. Erklärung der Maſtſachen überhaupt 531
§. 377. Von Beſichtigung der Maſt . 533
§. 378. Von Adminiſtrirung der Maſtnutzung 535
§. 379. Von Verpachtung der Maſt . 537

Fünftes Kapitel. Von manchen Forſtnebennutzungen.

§. 380. Von den Nebenforſtbenutzungen überhaupt 540
§. 381. Von der Waldweide und Gräſerei in den Forſten . . . 541
§. 382. Von den Forſtroduugen . 542
§. 383. Von Steinbrüchen in den Forſten . 544
§. 384. Von den Thongruben in den Forſten 544
§. 385. Von den Lehmgruben in den Forſten 545
§. 386. Vom Eiſenerdegraben in den Forſten 546
§. 387. Vom Torfe überhaupt . 547
§. 388. Von der Waldfiſcherei . . 550
§. 389. Von der Waldbienenzucht . 551
§. 390. Vom Streuſammeln in den Forſten 554

Vierte Abhandlung.

Ueber Forſt- Kameral- und Polizeiſachen für Förſter.

Erſter Abſchnitt.

Forſtverbeſſerungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von den Forſtverbeſſerungsſachen überhaupt.

§. 391. Die Forſtverbeſſerung iſt ein Gegenſtand des Kameral- und Polizeiweſens . S. 555
§. 392. Die Hauptgrundſätze zur Forſtverbeſſerung ſind allgemein . . 556
§. 393. Die Mittel zur Forſtverbeſſerung werden auf verſchiedene Art angewendet . 557

Zweites Kapitel. Von der Beihülfe zur Forſtverbeſſerung.

§. 394. Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Benefizirten — angemeſſene Beihülfe zur Holzkultur thun müſſen . . 558
§. 395. Nothwendigkeit, daß auch die Forſtkaſſe ins Mittel trete . . . 561

Drittes Kapitel. Von Verbeſſerungsanſchlägen, Rechnungen, und von den Formalitäten dabei.

§. 396. Zur Prüfung der vorhabenden Forſtverbeſſerungen, und um die nöthigen, verſchiedenen Beihülfen ausmitteln zu können, ſind Verbeſſernngsanſchläge erforderlich . 562
(Schema zu einem Forſtverbeſſerungsanſchlage in Abſicht der Form) . . 565
§. 397. Von Approbation der Anſchläge . 569
§. 398. Von Ausführung der Forſtverbeſſerungen 569
§. 399. Von den Grundſätzen zu Berechnung und Juſtifizirung der Forſtverbeſſerungen . 570
§. 400. Vom Styl der Forſtverbeſſerungsrechnung 573
§. 401. Vom Abſchluß, von der Eingabe und Reviſion der Verbeſſerungsrechnung . 576
§. 402. Von Rapport und Reviſion der gemachten Forſtverbeſſerungen . . 578

Viertes Kapitel. Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403. Auf den Triftplätzen iſt nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forſten zu denken . . . S. 583
§. 404. Allgemeine Grundſätze über die Schonungen oder Gehäge . . . 585
§. 405. Ueber Rapports von den Schonungen 588

Zweiter Abſchnitt.

Forſtunterhaltungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von Forſtunterhaltungsſachen überhaupt

§. 406. Die Unterhaltung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral- und Polizeiweſens . 590
§. 407. Die Grundſätze zur Unterhaltung der Forſten ſind allgemein . . 591
§. 408. Die Mittel zur Unterhaltung der Forſten werden auf verſchiedene Art angewendet . 592

Zweites Kapitel. Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409. Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forſten zur Abſicht . . 593
§. 410. Von Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge . . 595
§. 411. Von nöthiger Aufnahme des Holzbeſtandes im Jahresſchlage . . 597
§. 412. Von Aufnahme des Beſtandes im Baumholzſchlage . . 598
§. 413. Von Aufnahme des Beſtandes im Schlagholzgehaue . . . 601

Drittes Kapitel. Von den Forſtgränzen.

§. 414. Erklärung der Forſtgränzſachen . 603
§. 415. Von Aufſicht über die Forſtgränzen . 606
§. 416. Vom Benehmen des Förſters bei Gränzirrungen . . . 609
§. 417. Von feierlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen . . . 610

Viertes Kapitel. Von Forſtvermeſſungen, Eintheilung und Abſchätzung der Reviere.

§. 418. Nothwendigkeit der Vermeſſungen . S. 611
§. 419. Der Förſter muß wenigſtens die Forſtkarten und Regiſter verſtehen und beſitzen . 612
§. 420. Anleitung zu denen, dem Förſter nöthigen Forſtkarten = und Aufnahmeregiſterkenntniſſen . . . 613
(Weſentlicher Inhalt des Reglements für die Ingenieurs, zur Vermeſſung der Forſten. De Dato Berlin, den 10. April 1787.) 616
(Dritte Tabelle. Die Rubriquen der Beilagen A. B. C. D) zu . . . 622
(Taxe für die Ingenieurs bei Vermeſſung und Eintheilung der Forſten, nebſt Zeichengebühren.) 623
(Schema zu Verfertigung und Kolorirung brauchbarer Forſtkarten) zu . . 624
(Weſentlicher und erläuterter Inhalt der Anweiſung zur Detaxation der K. Pr. Forſten zu Folge des vorſtehenden Ingenieurreglements.) . 625
(Vierte Tabelle, Schema zu Regiſtrirung der Holzbeſtände, deren Rekapitulation, und zur Ertragsberechnung) zu . . 632

Fünftes Kapitel. Von Jagdſachen.

§. 421. Erklärung des Jagdregales . 633
§. 422. Unterſchiede der Jagdgerechtigkeit . 635
§. 423. Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahne . . . 635
§. 424. Oekonomiſche Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahne . 636
§. 425. Polizeigrundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahne . . 641
§. 426. Kameraliſche Maaßregeln zur Unterhaltung der Wildbahne . . 642

Sechstes Kapitel. Vom Holzdiebſtahl.

§. 427. Vom Holzdiebſtahl überhaupt . 644
§. 428. Politiſche Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl . . 645
§. 429. Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl von Seiten des Förſters . . 647

§. 430. Benehmen des Förſters bei Holzdiebereien S. 647
§. 431. Von Anzeige und Beſtrafung der Forſtverbrecher . . . 649

Siebentes Kapitel. Von den übrigen Polizeieinrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forſten.

§. 432. Fernere Gegenſtände der Forſtpolizei 651
§. 433. Von den Vereidungen od. Verpflichtungen 653
§. 434. Von Feuerſchaden und Brand in den Wäldern . . . 655
§. 435. Vom Ringeln und Schänden der Bäume 658
§. 436. Von ungebührlichen hohen Stubben oder Stocken . . . 659
§. 437. Von den Stubbenlöchern . 659
§. 438. Vom unbefugten Grasmähen, Grasſchneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehäge . . . 660
§. 439. Vom Laubſträufeln . . 661
§. 440. Von Aufſicht gegen Verwüſtung der Privatholzungen . . . 661
§. 441. Von Aufſicht auf die herrſchaftlichen oder Privat Schneide- oder Sägemühlen . 664
§. 442. Von Aufſicht auf die Landſtraßen und Wege . . . 665
§. 443. Von Inſtanderhaltung der Geſtelle oder Waldalleen . . . 667
§. 444. Von Unterhaltung der Schlagſchneidungsmerkmahle . . . 669
§. 445 Von nöthiger Aufſicht, und von den Anſtalten gegen die Exzeſſe der Erdbeer- Schwamm- Kräuter und Ameiſeneyerſammler . 672
§. 446. Von den nöthigen Anſtalten und Vorkehrungen wider Heelung der Vagabonden und Räuberbanden . . . 675

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel. Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447. Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameralweſens . . 677

§. 448. Die Grundſätze zur Benutzung der Wälder ſind allgemein . . . S. 679
§. 449. Die Nutzungsarten, ſind nach den Lokalumſtänden verſchieden . . 680

Zweites Kapitel. Vom Werthe, der, aus den Forſten zu benutzenden Objekte.

§. 450. Von den Taxen überhaupt . 681
§. 451. Von den Holztaxen insbeſondere . 683
§. 452. Von den Maſttaxen insbeſondere . 686
§. 453. Von den Wildbrätstaxen . 689

Drittes Kapitel. Von den Holzgeldberechnungsſätzen.

§. 454. Die Geldberechnungsſätze gründen ſich auf verſchiedene Einrichtung und Landesverfaſſung . . . 693
§. 455. Vom Holzgelde insbeſondere . 693
§. 456. Vom Stammgelde insbeſondere . 694
§. 457. Vom Pflanzgelde insbeſondere . 695

Viertes Kapitel. Von den verſchiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458. Die Verabfolgungsarten ſind lokal, und müſſen ſich auf Vorſchriften gründen . 696
§. 459. Vom Holze zur vollen Bezahlung . 698
§. 460. Vom Holze zur halben, drittheiligen und ſechstheiligen Bezahlung . . 698
§. 461. Vom Holze, frei vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freien Holze . . 699

Fünftes Kapitel. Von den Holzanweiſungen und Abzählungen.

§. 462. Abſichten des Holzanweiſens und Abzählens 700
§. 463. Die Formalitäten beim Anweiſen und Abzählen ſind nach den Verfaſſungen verſchieden 701
§. 464. Vom Holzanweiſen überhaupt . 702
§. 465. Vom Bauholzanweiſen . 705
§. 466. Vom Nutzholzanweiſen . 707
§. 467. Vom Brennholzanweiſen . 709
§. 468. Vom Brennholzabzählen . 711

Sechstes Kapitel. Von den Forſtmanualen und Notizen.

§. 469. Nothwendigkeit ordentlicher Notitzen S. 713
§. 470. Von den Nutzungsnotitzen überhaupt 714
§. 471. Vom ſpeziellen Forſtetat . 715
§. 472. Von der Primanote über Bau- und Nutzholz . . . 718
§. 473. Von der Brennholznote . 720
§. 474. Von der Notitz der betroffenen Holzdefraudanten und anderer Forſtverbrecher . 722
§. 475. Von der Stubben- oder Stockholznote 723
§. 476. Von den Wildbrätsnoten . 723
§. 477. Von Notitz der Benutzung übriger Nebendinge . . . 726
§. 478. Von der Kaſſennote . . 726
§. 479. Vom monathlichen Extraktbrouillon . 729
§. 480. Vom Journal oder Tagebuche . 731

Siebentes Kapitel. Von Berechnung und Belegung des Forſtertrages.

§. 481. Von den monathlichen Extrakten . 733
§. 482. Von dem Jahresrechnungsſchluſſe . 734
§. 483. Von Reviſion und Decharge der Amtsforſtrechnungen . . . 735

Achtes Kapitel. Vom Forſtkaſſenweſen.

§. 484. Vom Kaſſenweſen überhaupt . 735
§. 485. Von der Förſterkaſſe insbeſondere . 737

Neuntes Kapitel. Von gehöriger Kontrolle der Forſtbenutzungen.

§. 486. Nothwendigkeit gehöriger Kontrolle 738
§. 487. Von den Förſterrapports . 739

Zehentes Kapitel. Von der Förſterregiſtratur oder dem Förſterarchiv.

§. 488. Begriffe von der Förſterregiſtratur . 741
§. 489. Von allgemeiner Abtheilung der Förſterregiſtratur . . . 742
§. 490. Von ſpezieller Einrichtung der Handregiſtratur . . . 743
§. 491. Von dem Förſterarchiv insbeſondere . 746

Kurze Ueberſicht der Holzkultur — Forſt- und Jagdhaushaltungsgeſchäfte, nach ihrer gehörigen Zeitfolge; mit Erinnerungen an die Königl. Preuß. Förſter in Abſicht ihrer verfaſſungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar . . . S. 751
Februar . . . 753
Merz . . . 755
April . . . 759
Mai . . . 763
Junius . . . 767
Julius . . . 770
Auguſt . . . 773
September . . . 775
Oktober . . . 777
November . . . 780
Dezember . . . 782

Einleitung.

Erſtes Kapitel.

Nothwendigkeit gründlicher und geprüfter Kenntniſſe derjenigen, die Forſtbedienungen bekleiden ſollen.

§. 1.

Die Forſtbedienungen müſſen zu richtiger und kunſtmäßiger Beſorgung der Forſten vergeben werden.

Die Wichtigkeit des Forſtweſens für den Staat, iſt ſchon überall, und beſonders da erkannt, wo man bereits gegen den ſo gefährlichen, als ſchwer zu lindernden Holzmangel kämpfet; der aus elender Verwaltung der Forſten oder Wälder, und daraus erweislichen falſchen Finanzoperationen, entſpringet.

Wer wird nicht zu begreifen anfangen, daß zur richtigen und kunſtmäßigen Adminiſtrirung ſolcher wichtigen Staatsſchätze, mehr Kenntniſſe und Einſichten aus Wiſſenſchaften erforderlich ſeyn ſollten, als bisher bey dem größten Theil von Jägern

und Förſtern, — ſelbſt auch bey vielen, derjenigen gefunden worden ſind, welche dieſe zurechtweiſen, und die Aufſicht über erſtere und das Forſtweſen führen.

Nicht ſelten erblickt man zum größten Schaden der gegenwärtigen und künftigen Nationen die Forſtbedienungen in den Händen ſolcher Leute, die ihr Amt — bloß als eine Vergeltung anderweit geleiſteter Dienſte, und folglich — als eine **Pfründe** betrachten. Aus den übeln Folgen belehrt, wird es demnach jedem Regenten Pflicht, bey der **Wahl der Subjekte zu Forſtſtellen** — **behutſamer**, als bisher, verfahren zu laſſen. **Seine Königliche Majeſtät von Preußen**, haben dieſes beym hoffnungsvollen Antritt Ihrer Regierung erwogen, daher auch feſtgeſetzt, daß ſolche **Bedienungen hinfüro zur richtigen und kunſtmäßigen Beſorgung der Forſten**, an geprüfte Subjekte; nicht aber, zur Verſorgung ferner vergeben werden ſollen; denn es fehlt außerdem in ſo blühenden und reichen Staaten nicht an weit unſchädlichern und ſchicklichern Mitteln, — eine ſolche Pflicht gegen treu gediente, und im Dienſte grau oder gebrechlich gewordene Menſchen zu erfüllen.

§. 2.

Die Forſtbedienten müſſen daher mit den erforderlichen Kenntniſſen verſehen ſeyn.

Da es nun ſchlechterdings, und allgemein **nothwendig** iſt, daß die **Verwaltung** der Forſten, auf **beſſern Fuß** gebracht, der Wiederanbau der ſchändlich verurſachten Blößen, und die Unterhal-

tung auch möglichſt höchſte Benutzung der Ueberbleibſel alter Urwälder, nach ſichern, das heißt — nach wiſſenſchaftlichen und in der Ausübung beweislichen Grundſätzen betrieben werde; ſo folgt von ſelbſt, daß diejenigen, welche ſich der Aufſicht ſolcher großen Schätze in der Folge unterziehen, und in einem ſo höchſt wichtigen Fache angeſtellet werden wollen, ſich durch gründliche Kenntniſſe desjenigen was ihres Amtes und Berufes iſt — vor Miethlingen auszeichnen müſſen.

§. 3.

Bloße Erfahrung, ohne alle wiſſenſchaftliche Grundſätze, bleibt nur immerwährende, nachtheilige Täuſchung.

Der blühende Zuſtand, ſo wie der Untergang der Wälder, hängt, nach den obigen allgemein erkannten Wahrheiten, von Direktion und Verwaltung ab. In ſo ferne man nun dabey die Hoffnung auf die Fähigkeiten und den guten Willen unwiſſender Subjekte ſetzt, und für die Folge auf eine aus Erfahrung zu erlangende Geſchicklichkeit rechnen wollte, ſo würde man mit ſolchen Leuten gewiß getäuſchet ſeyn. Entblößt von allen Wiſſenſchaften, nach welchen, Urſachen, Wirkungen und Erfolg richtig eingeſehen werden können: bleibt die bloße Erfahrung — ſo lange ſie auch währet, eine deſto längere, der Forſt insbeſondere, und dem Staat überhaupt — nachtheilige Täuſchung!

Höchſtens, wird in einer Reihe von Dienſtjahren, auf Koſten des gemeinen Weſens erlernt, was man eigentlich mit dem Nahmen Schlendrian zu

belegen pflegt. Einſicht, gründliche Kenntniſſe, reife Urtheile, und ſicheres Benehmen, in jedem andern, als dem gewöhnlichſten Falle, darf aber gewiß nicht erwartet werden.

Nicht ſelten geſellet ſich Stolz und Unverſchämtheit zu einer grundloſen Erfahrung, weil derjenige, der ſie endlich erworben zu haben meinet, ſich für den Erfinder von allem dem hält, was er nur halb — und größtentheils von der ſchiefſten Seite kennet; was aber von andern ſchon längſt auf verſchiedene Art, verſucht, geprüft, und richtig erkläret worden iſt.

Am aller ſchwereſten hält es, dergleichen Leute aus Gründen zu überzeugen; und am ſchädlichſten werden ſie dem Staate, je mehr ſie ihre falſchen Begriffe auf unwiſſende Jünglinge vererben.

Daher auch ſo viel elende, ſogenannte ausgelernte Jäger, und daraus weiter ohne nähern gründlichen Unterricht gewordene Förſter.

Wie nöthig es alſo ſey, auf diejenigen zu wachen, die ſich mit Lehrlingen befaſſen, braucht wohl nicht näher bewieſen, ſondern den Vorgeſetzten nur in Erinnerung gebracht zu werden.

§. 4.

Nähere Beſtimmung der erforderlichen Förſterkenntniſſe, und die Mittel, ſolche gehörig und ſicher erlangen zu können, ſind nothwendig.

Es hat ſeither in vielen Ländern an beſſerer Gelegenheit und an der Anleitung gefehlet, daß

junge Jäger den Grund zu denjenigen Kenntniſſen hätten legen können, welche zu ihrer dereinſtigen Beſtimmung nothwendig ſind; noch vielmehr aber an der **Richtung**, wornach auf jene erſten Gründe weiter ſortgebauet werden könnte.

Um **tüchtige Subjekte zu Forſtbedienungen zu bilden**, ſind weder bloß angehörte Collegia, noch Bücher, noch bloße Erfahrung hinreichend. Vielmehr aber muß alles mit der wirklichen Ausübung verbunden: **das theoretiſch gefaßte, im Walde**, dem großen, allezeit offenen Lehrbuche der Forſtwiſſenſchaft, ſofort **geprüfet, erkläret** und **bewieſen** werden können. Anderer Geſtalt werden nur unverſchäm̃te Tauſendkünſtler — ohne Sachkenntniß erzogen. Es würde indeſſen aber auch ſehr unbillig ſeyn, wenn man andere und beſſere Leute als die gewöhnlichen, verlangen wollte: ohne die erforderlichen Kenntniſſe zu beſtimmen, ohne den Lehrbegierigen eine Richtung — und die Mittel in die Hände zu geben, dnrch welche ſie ſolche ſchöpfen können.

Eigentlich bleibt das letztere, die Sache eines jeden Staates oder jeder Regierung, welche nach nöthiger Einſicht gar leicht beurtheilen kann: daß jede Wiſſenſchaft, Kunſt oder Kenntniß, durch gehörigen Unterricht erworben werden muß. Je wichtiger nun eine derſelben für das gemeine Weſen, und den Vortheil der Regierung iſt, je mehr liegt dieſer ob, gewiſſe Lehranſtalten nicht allein zu begünſtigen, ſondern auch aus allen Kräften zu unterſtützen.

Wo ſind demnach wohl keine Univerſitäten, Gymnaſien, Ritter- Militair- Ingenieur- Mahler-

Bildhauer= und noch mancherley Academien und Unterrichtsanſtalten in einem geſitteten Lande; aber wo werden denn öffentliche Forſtunterrichts=anſtalten gefunden, in welchen die Subjekte mit gehöriger Richtung, zu denen, ihnen dermahleinſt erforderlichen Kenntniſſen praktiſch und theoretiſch zugleich gebracht würden?

Daß dieſes Fach dem gemeinen Weſen weniger nützlich und wichtig, als eines der andern ſey, wird wohl niemand behaupten können. Gleichwohl aber fehlt es in der ganzen Welt, an einem ſolchen, von allen edeln Patrioten gewünſchten, aber bisher überall vernachläſſigten, verſchobenen Inſtitute.

§. 5.

Die mehreſten Forſtſchriften verwirren den Anfänger mehr, als daß ſie unterrichten.

Bevor nun alſo nicht jenen heilſamen Mitteln zur Bildung gründlicher Forſtbedienten, die Hand gebothen worden; bleibt noch immer nur der ſchwache Behelf übrig; mehr als ganz gemeine oder keine Kenntniſſe — durch Leſung, oft ſeichte Beurtheilung und wiederholte falſche Anwendung anderer Männer Meinungen — aus Büchern zu ſammeln. Wie ſchwer aber die Wahl zwiſchen guten und ſchlechten, die eigene Anwendung der lokalen Regeln auf anderes Lokal, oder gar aufs Allgemeine, und die Auswahl brauchbarer Stellen in größtentheils unbrauchbaren Büchern wird; fühlt, ſelbſt der gründlichſte, gelehrteſte und dabey erfahrenſte Forſtmann. Für den Anfänger, oder für die=

jenigen aber, deren Begriffe nicht ſchon geläutert, und aus den Hülfswiſſenſchaften auf Wahrheit gelenket ſind, bleiben die mehreſten überhaupt weit ſchädlicher als lehrreich.

Das ſind zum Beyſpiel alle jene Schriften, welche die Anfangsgründe der praktiſchen, einem Förſter nöthigen Forſtwiſſenſchaft, mit der höhern, und mit den Direktionsgeſchäften vermiſchen; ferner, die gelehrten, über die Begriffe der Lehrbedürftigen erhabenen Werke; die Stubencompendia zu academiſchen Vorleſungen als conzentrirte Syſteme ohne Erklärung und ohne Anweiſung: das, in der That zu lernen und praktiſch auszuüben, was gelehret wird; Benutzungsvorſchläge von Fremden, die bey anderer Verfaſſung und Landesumſtänden, nie anwendbar ſeyn können; endlich, die, unter die Hände fallenden häufigen Geſchreibſel, — elender, nach Brodt hungriger Stubenforſtmänner, ohne theoretiſche und praktiſche Kenntniſſe, angefüllt mit Trugſchlüſſen und offenbaren Widerſprüchen.

Alles dieſes ſind Abgründe für den Anfänger, aus denen nur der einſichtige Forſtmann ſich herauswickelt, und mit Prüfung — das etwanige Gute ſchöpfet. Dieſen Gebrechen der ſonſt reichen Forſtlitteratur einigermaßen abzuhelfen, iſt der große Endzweck des gegenwärtigen Werkes; in welchem, die, einem Förſter gerade nöthigen Kenntniſſe nicht allein angezeiget, ſondern auch nach den Fähigkeiten und allgemeinen Bedürfniſſen derſelben gelehret werden ſollen.

§. 6.

Prüfung der Subjekte iſt ſchlechterdings nothwendig.

Der Fleiß, welchen Lehrbegierige anwenden wollen, ſich den Inhalt dieſer Schrift nicht allein bekannt zu machen, ſondern auch darnach zu denken, zu ſehen, und zu handeln; wird ſie mit Kenntniſſen belohnen; wird ſie von Vorurtheilen ablenken, vor Trugſchlüſſen ſichern, und zu geſchickten, folglich zu würdigen und nützlichen Förſtern bilden.

In wie ferne ſie, dieſer Pflicht entſprochen haben, wird ſich, bey denen, den Bedienungen nothwendig vorangehenden Prüfungen ergeben; denn es iſt leicht, den gründlich unterrichteten, und mit ſeinen Gegenſtänden theoretiſch und praktiſch bekannten Mann, vom bloßen Bücherleſer zu unterſcheiden.

Welcher Vorgeſetzte, wird es nicht für äußerſt nöthig und wichtig halten, in denen hier befindlichen Anfangswahrheiten ſelbſt genau unterrichtet zu ſeyn; um ſo mehr, da ſich keine Fortſchritte in der höhern, hierauf geſtützten Forſtwiſſenſchaft, und in denen, zu nützlicher Direktion des Forſtweſens erforderlichen Kenntniſſen, -ohne ſolche — denken laſſen; auch weil derjenige, welcher andere prüfen und zurecht weiſen will, ganz vorzüglich alles ſelbſt wiſſen muß. Die ſich überklugdünkenden, von Eigenliebe bezauberten Forſtbedienten, mögen hier leſen, und ſich ſelbſt prüfen, in wie ferne und was ſie wiſſen; mögen ſich endlich nach Gefallen berathen, ſich ſchämen, und einen

finſtern Blick nach den Verfaſſer dieſer Schrift werfen.

Die Trägen, folglich ganz Unwiſſenden mögen beſeufzen, daß aufgeklärte Zeiten kommen, daß die Unwiſſenheit entſchleiert wird, und daß die Regenten nicht fernerhin gemeinet ſeyn können, die Forſtbedienungen als Premien oder Pfründen verſchleudern zu laſſen. Ein jeder — ſchöpfe demnach nach ſeinen Bedürfniſſen, Kräften und Ausſichten: in ſo ferne vorher, das **Rechnen** und **Schreiben** gut erlernet worden; diejenigen, welche auch dieſes nicht einmahl können, ſind ſo wenig eines gründlichen Unterrichtes fähig, als irgend eines Amtes würdig; denn der augenſcheinliche Verfall der Forſten, durch ſchlechte Verwaltung, macht Rettungsmittel — nothwendig, die der Unwiſſenheit allerdings nachtheilig ſind.

Zweytes Kapitel.

Erklärung des Forſtweſens.

§. 7.

Erklärung des Forſtweſens überhaupt.

Das Forſtweſen, iſt der **Inbegriff**, **der** aus der Forſtwiſſenſchaft herzuleitenden, und der verfaſſungsmäßigen Forſtgeſchäfte überhaupt.

Es theilet ſich alſo —

1) in das **innere**, und

2) in das **äußere** Forſtweſen eines jeden Landes ab.

§. 8.

Erklärung des innern Forſtweſens.

Das innere Forſtweſen, iſt die Anwendung und der Betrieb der Forſtwiſſenſchaft im Walde ſelbſt, bey wirklicher Ausübung der Forſtwirthſchaft im Detail; in Abſicht

a) der möglichſt höchſten Benutzung;
b) der pfleglichen Erhaltung, Erſparung, und
c) der Verbeſſerung, oder des Wiederanbaues der Wälder, durch diejenigen, denen die beſondere Aufſicht über Forſten anvertrauet worden iſt.

Ein jedes Land hat nach ſeiner Verfaſſung hierzu eigene Stellen, und dieſe ſind entweder zum innern Betrieb der Forſtökonomie zahlreich und tüchtig genug, oder nicht gehörig beſetzt.

Die Weitläuftigkeit und Größe, ſo wie der mehrere oder mindere Gebrauch der Waldungen eines Staates, erfordert aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft gewiſſe zweckmäßige Abtheilungen derſelben, in Forſten und Reviere; alſo verſchiedene Grade, von beſondern Aufſehern, Wirthſchaftern und Untergeordneten.

Da unter dem Ausdrucke Wald, eine ganze, dem Holzwuchs gewidmete Erdfläche überhaupt verſtanden werden muß, ſo folgt von ſelbſt, daß von dieſer nicht ein Mehreres durch einen einzelnen Wirthſchafter gehörig verwaltet werden könne: als dieſer zu überſehen im Stande iſt. Hieraus folgt alſo weiter die Nothwendigkeit einer verhältnißmäßigen Menge Förſter, welche mit ihren Unterge-

ordneten Gehülfen, beſondern Theilen des Waldes, Forſten, oder Revieren, unmittelbar, und alſo theilweiſe dem Ganzen vorſtehen müſſen.

Damit nun dieſe, nicht allein — nach Gründen, dem gemeinen Beſten und herrſchaftlichen Intereſſe gemäß, zu ihren kunſtmäßigen Verrichtungen angewieſen, ſondern auch zur wirklichen Erfüllung ihrer Obliegenheiten angehalten werden können: ſo pflegen mehrere Oberförſter, wieder einem beſondern Vorgeſetzten unmittelbar untergeordnet zu ſeyn, welcher dieſe, ſamt ihren unterhabenden Revieren an Ort und Stelle ſollte überſehen können. Alles dieſes, und deren Benennungen, hängt von jeder Verfaſſung und den getroffenen höhern Einrichtungen ab, die, nach den Verhältniſſen, den angehenden Forſtbedienten ſchriftlich oder mündlich bekannt gemacht werden.

§. 9.

Erklärung des äußern Forſtweſens.

Das äußere Forſtweſen, begreift die allgemeine und beſondere Finanz- und Kammeral-Direktion des vorher erklärten Innern; durch die dazu beſtimmten Landeskollegia, unter Authorität des Regenten. Der Endzweck einer jeden guten Staatsverfaſſung, erheiſchet große Aufmerkſamkeit, auf die, jedem Lande und jeder Gegend insbeſondere ſo höchſt wichtige Forſtwirthſchaft, welche auf die Erhaltung aller übrigen Zweige der Staats- Stadt- und Landwirthſchaft ungemein viel Einfluß hat: und folglich in der genaueſten Verbindung damit, nach ſichern Finanz- und Kammeral-Grundſätzen geführet werden muß. Da nun

dieſes im Ganzen zu dirigiren und einzurichten über der Sphäre derjenigen ſchwebet, welche bloß mit dem wirklichen Betrieb des innern Forſtweſens auf einem einzigen Standpunkte befaſſet ſind, ſo ſollte die Direktion billig überall auf theoretiſche und praktiſche Wahrheiten; auf genaue Landeskenntniſſe, ächte Finanz- und Kammeral-Wiſſenſchaften beruhen; folglich eine ausgebreitete Kenntniß aus der höhern ſowohl als praktiſchen Forſtwiſſenſchaft bey denen vorauszuſetzen ſeyn, die mit dem äußern Forſtweſen befaſſet ſind.

Anderer Geſtalt kann es mit der Direktion und folglich auch mit dem Forſtweſen ſelbſt, in einem Lande nicht anders als höchſt elend zugehen.

Die böſen Folgen ſind anfangs unmerklich; ſie ſind denn aber ſchon unheilbare Krebsſchäden, wenn ſie überall, ſelbſt in den Augen des großen Haufens der Nichtkenner ſichtbar ſind.

Drittes Kapitel.

Allgemeine kurze Begriffe von der Forſtwiſſenſchaft ſelbſt.

§. 10.

Abſicht der Forſtwiſſenſchaft überhaupt.

Die zweckmäßige Ausübung des oben erklärten verfaſſungsmäßigen innern und äußern Forſtweſens, und der Forſtwirthſchaft, muß demnach auf Kenntniſſe und Gründe beruhen, welche die Forſtwiſſenſchaft überhaupt und beſonders lehret; und wornach die Waldungen mit ihren ſämtlichen Produkten, als Objekte — des Forſtweſens, pfleglich

und wirthſchaftlich zu benutzen ſind; daß ſie, immerfort — bey einem der Größe des Ganzen gemäßen, tauglichen Holzbeſtande und fortwährendem möglichſt gleichem Ertrag an Holz und Nebennutzungen nicht allein erhalten, ſondern auch ſogar verbeſſert werden möchten: wie die zunehmende Bevölkerung eines Staates, der daher folgende vermehrte Holzaufwand und die vormahlige ſchlechte Verwaltung es nothwendig machen.

§. 11.

Die Forſtwiſſenſchaft ſtützt ſich auf Hülfswiſſenſchaften.

Ohne Hülfe und gehörige Anwendung ſolcher Grundſätze, die in verſchiedenen Wiſſenſchaften ſchon bündigſt erwieſen und gelehret worden ſind, findet keine vernünftige und reine Forſtwiſſenſchaft ſtatt; welche aus vielen angewandten Theilen der Naturkunde, Mathematik, Technologie, Kammeral- und Polizeywiſſenſchaft, auch Jurisprudenz — nach genauen Maaße und Ziele, nach den Bedürfniſſen eines jeden — ſowohl Befehlenden als Gehorchenden, zuſammen geſetzt ſeyn muß. Die Forſtwiſſenſchaft theilet ſich daher in die Lehre der innern Verwaltung, und in die Lehre der höhern — zur innern und äußern Direktion ab.

§. 12.

Die Hülfswiſſenſchaften lehren die nothwendig zu verſtehenden untrüglichen Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forſtweſen.

Jeder Gegend ſowohl als dem Waldbeſitzer iſt es höchſt wichtig, in wie ferne die eigentlichen

Forſtwirthſchafter gründliche Kenntniſſe beſitzen; weil die Folgen ihrer Unwiſſenheit, ſogleich oder allmählig, den Nachkommen aber allemal höchſt empfindlich, ja nicht zu verſchmerzen ſind.

Der Ueberfluß an Holz — iſt in den mehreſten Ländern zu Ende, an deſſen Stelle, ſchon der Mangel — entweder mit langſamern oder ſchnellern Schritten eintritt. Es iſt alſo die höchſte Zeit, die beſten Mittel zu ergreifen, alte eingewurzelte Vorurtheile abzuſchaffen, und der Unwiſſenheit zu Hülfe zu kommen, die einer guten, ſichern Forſtwirthſchaft in aller Abſicht ſo ſehr zuwider ſind. Hieraus folgt aber die Nothwendigkeit der Theorie und eines reinen Lehrgebäudes der Forſtwiſſenſchaft; welches auf obige Hülfswiſſenſchaften geſtützet, zugleich auf die Landesverfaſſungen anwendbar, endlich auch nach ächten Finanzregeln errichtet ſeyn muß. Denn die erſtern lehren die untrüglichen und allgemeinen Wahrheiten, die durch ſie erwieſen werden: und die letztern — deren Anwendung zum Beſten des Landes.

Diejenigen, welche zur Ausübung der Forſtwiſſenſchaft im Walde beſtimmet ſind, haben ſich alſo zuvörderſt allgemeine Begriffe von den Grundwiſſenſchaften zu machen, aus welchen in dieſem Lehrbegriffe dasjenige genau beſtimmet und gelehret werden ſoll, was Förſtern zu wiſſen — ſchlechterdings nothwendig iſt, und was folglich um ſo mehr bey den Ober- und Forſtmeiſtern ſchon vorausgeſetzet wird, als ſie jene überſehen, unterrichten, leiten und zurechtweiſen ſollen.

§. 13.

Von der Forſtnaturkunde überhaupt.

Die **Naturkunde** iſt die erſte und weſentlichſte Quelle der Forſtwiſſenſchaft; aus welcher die Haupt-Begriffe geſammlet und geſchöpfet werden müſſen: um auf eine ſichere und leichte Art — mit den Gegenſtänden des Forſthaushaltes genauer bekannt zu werden, und ſolchen nach Gründen betreiben zu könenn.

Die **körperlichen Gegenſtände des Forſtweſens**, beſtehen

1) in **Erde**,
2) in **Gewächſen**, und
3) in **Thieren**.

Die Naturkunde lehret uns überhaupt deren Erkenntniß, die ökonomiſche Naturgeſchichte aber, macht uns mit dem Gebrauch, und mit der pfleglichen Nutzanwendung jener Objekte bekannt; welches in der Forſtwiſſenſchaft alles eingeſchränkt, und durch dieſelbe, beym Forſtweſen gehörig angewendet wird.

§. 14.

Von der Größenlehre überhaupt.

Die **Mathematik** oder Größenlehre beſchäftigt ſich mit unumſtößlichen **Wahrheiten über Verhältniſſe**, welche ſie zugleich **beweiſet**.

Sie dienet — ſo wie die Naturlehre, allen Ständen zur Bildung, richtiger und feiner Begriffe.

Es iſt daher kein Zweifel, daß ſie nicht auch eine Hauptſtütze der Forſtwiſſenſchaft, und ſelbſt der gemeinſten Verrichtungen im Forſthaushalte ſeyn ſollte; in welchem ſo viel auf richtige **Erkenntniß**

der Größen, der Menge und des Werthes der Objekte ankömmt.

Der ungeheuere Umfang aller Theile der reinen und angewandten Mathematik, macht es indeſſen aber auch nöthig, ſo wie bey der Naturkunde, bloß das Erforderliche zu abſtrahiren, und in der Forſtwiſſenſchaft praktiſch anzuwenden; welches jedoch ohne Vorausſetzung der fünf Spezien der Rechenkunſt, der Regel de tri und Bruchrechnung nicht verſtanden und eingenommen werden kann.

§. 15.

Von der Technologie überhaupt.

Die Technologie macht mit den verſchiedenen Handthierungen bekannt: wie ſolche auf die eine oder andere, und zwar auf die beſte und vortheilhafteſte Art, (auf Naturlehre, Mathematik und Vernunftſchlüſſe überhaupt geſtützt) betrieben werden müſſen.

Sie macht einen großen und **weſentlichen Theil der Forſtwiſſenſchaft** aus; weil durch Anwendung derſelben, alle, in den Wäldern vorkommenden Arbeiten und Verkehre, beurtheilet, verbeſſert und eingerichtet werden müſſen.

§. 16.

Von der Kammeral- und Polizeywiſſenſchaft, auch Jurisprudenz überhaupt.

Die **Kammeralwiſſenſchaften** begreifen das weitläufige Fach und die ausgedehnte **Kunſt, dem Lande Vermögen zu erwerben,** und zu erhalten, auch alle mögliche **Bequemlichkeiten** des Lebens, auf die kürzeſte, leichteſte und dabey dauer-

dauerhafteſte Art zu verſchaffen; und machen folglich einen ſehr weſentlichen Theil der Staatskunſt aus. Die Adminiſtration des ganzen, dem Staate ſo wichtigen Forſtweſens, iſt alſo ohnfehlbar darunter begriffen.

Die **Polizeywiſſenſchaft** enthält im weitläufigen Verſtande, alle Maaßregeln in innern Landesangelegenheiten, wodurch das allgemeine **Vermögen des Staates dauerhafter gegründet** und **vermehret**, die **Kräfte des Staates beſſer gebraucht**, und überhaupt die **Glückſeeligkeit** des gemeinen Weſens **befördert werden kann**. Im engen Verſtande, begreift man unter der Polizey alles dasjenige, was zur guten Verfaſſung des civilen Lebens erfordert wird, und mithin, vornehmlich, die Erhaltung guter Zucht und Ordnung unter den Unterthanen, oder Staatsgliedern; auch die Maaßregeln, die Bequemlichkeiten des Lebens und den Wachsthum des Nahrungsſtandes zu befördern. Daß alſo keine gute Forſtwirthſchaft ohne Polizey ſtatt finden könne, folgt von ſelbſt.

Man ſiehet hieraus, daß Kammeral- und Polizeywiſſenſchaft zwar nicht einerley, aber doch genau mit einander verwandt ſeyn; denn die Erſtere lehret alle verſchiedene Mittel, die Letztere aber die Maaßregeln, die ſchicklichen, und den Lokalumſtänden angemeſſene Mittel in Ausübung zu bringen, und auch durchzuſetzen.

Die **Jurisprudenz** belehret bey der Direktion des Forſtweſens über Beſtimmung, Feſtſetzung und Handhabung des Eigenthums und über die Rechte,

welche die Direktion überhaupt und beſonders gegen Nachbaren und Unterthanen haben und ausüben kann.

Obgleich dieſe Wiſſenſchaften insbeſondere als Stützen der höhern Forſtwiſſenſchaft anzuſehen ſind, und eigentlich nur von denjenigen welchen die Aufrechthaltung, Emporbringung — mit einem Worte die Direktion des Forſtweſens oblieget, verſtanden werden ſollten, (weil keine nützlichen Verfügungen für das Ganze ohne ſolche zu treffen ſind); — ſo muß doch ein Förſter, die aus ſolchen Quellen entſprungenen Veränderungen, und deswegen erlaſſenen Anordnungen wiſſen, einſehen und verſtehen: um ſie im Dienſte gehörig ausüben und vollſtrecken zu können.

Für ihn — gehöret alſo nur die bloße Notitz was im Forſtfache verfüget worden und dermalen ohne Widerſpruch eines Dritten feſtſtehend ſey; und worauf er folglich zu halten hat.

Viertes Kapitel.

Beſtimmung derjenigen einzelnen Theile oben erklärter Wiſſenſchaften, welche von einem Förſter zu fordern, und alſo gründlich zu faſſen ſind.

§. 17.

Einſchränkung, auf die theoretiſch- praktiſchen Förſterwiſſenſchaften überhaupt.

Da ein Förſter mit Verwaltung, aber nicht mit Anordnung und Einrichtung einer pfleglichen Wirthſchaft in dem ihm anvertrauten Re-

vier befaſſet iſt, ſo bleibt es immer hinreichend, wenn er mit denen, bloß zur Verwaltung erforderlichen, demohngeachtet nicht geringen Kenntniſſen angethan iſt; in ſo ferne ihm die Verfaſſung keine Anſprüche auf höhere Bedienungen erlaubt; zu welchen er ſich allerdings, obzwar nicht zuvörderſt, doch in der Folge, die Grundſätze der höhern Forſtwiſſenſchaft, nach wohlgefaßten Anfangsgründen, und deren geſchickten fleißigen Anwendung im Förſterdienſte — bekannt zu machen haben würde.

Es folgt hieraus von ſelbſt, und iſt auch bereits erkläret worden, daß **von einem Förſter nicht die Wiſſenſchaften in ihrem Umfange, ſo wie von Vorgeſetzten verlanget werden können.**

Da man aber bisher noch nicht bemühet geweſen iſt, die Grenzen feſtzuſetzen, welche in Abſicht des Wiſſens und Prüfens bey dieſer Klaſſe von Forſtmännern, gegen das, der Vorgeſetzten billig gezogen werden müſſen; ſo wird eine genaue praktiſche Beſtimmung derſelben, um ſo nöthiger und zuträglicher ſeyn, weil den Lernenden, auch angehenden, und im Dienſte wirklich befindlichen Förſtern dadurch eine ſichere Richtung zum Nachforſchen und zu ihrer Ausbildung gegeben wird.

§. 18.

Einſchränkung auf die dabey erforderlichen Naturkenntniſſe.

Einem **Förſter** ſind bey ſeiner Amtsführung, in welcher er ſich ganz vorzüglich mit natürlichen Dingen beſchäftiget — **richtige Begriffe von der Natur** überhaupt und beſonders **erforder-**

lich: um nach ſolchen, ſich vor den gewöhnlichen Trugſchlüſſen und Vorurtheilen der unwiſſenden, auf bloße Erfahrung ſtolzen Förſter zu bewahren; der wohlthätigen Natur nachſpähen, ihre Kräfte, Wirkungen und Wege, ſo wie den Erfolg davon richtig einſehen, und die Natur durch zweckmäßiges Benehmen im Detail begünſtigen zu können: anſtatt ſie zu hindern, oder Sprünge von ihr zum Nachtheil der Forſt zu verlangen, die ſie nie thut.

Dahin gehöret naturgemäße **Erkenntniß**

a) der **Erdarten**, in Abſicht

1) der Beſtandtheile und Unterſcheidungszeichen des Erdbodens an der verſchiedenen Oberfläche, bis zu derjenigen Tiefe, in welche die Baum-Wurzeln der (ſowohl zur Befeſtigung der Stämme, als zur Anziehung der Nahrungsmittel) dringen können.

2) Der daher folgenden Beſchaffenheit des Bodens: um aus ſolcher, deſſen Frucht- oder Unfruchtbarkeit für Gewächſe, in verſchiedener Lage und Klima zu beurtheilen.

Dieſes muß beym vernünftigen, das iſt, auf ſichere Gründe zu ſtützenden Holzanbau, und bey der Bewirthſchaftung der Forſten ohnſtreitig erwogen und angewandt werden.

3) Derjenigen, in den Forſten zuweilen auf der Oberfläche vorkommenden Erd- und Steinarten: deren Entdeckung ſehr vortheilhafte und anſehnliche Nebennutzungen verſchaffen kann; und wozu der Förſter die beſte Gelegenheit hat.

b) der Gewächſe, insbeſondere der Holzarten; in Abſicht
   1) ihrer verſtändlichen Nahmen;
   2) ihres eigenthümlichen Standes;
   3) Anbaues oder ihrer Vermehrung;
   4) der natürlichen Eigenſchaften;
   5) daraus folgenden Unterſcheidungszeichen und forſtmäßigen Eintheilung;
   6) Endlich ihrer Hauptzufälle; welchen die Lehre vom Wachsthum zum Grunde geleget wird: woraus die Nahrungsmittel der Gewächſe; die Aneignung, Zubereitung und der Verbrauch derſelben; ſo wie die Struktur der Baumtheile höchſtnothwendig allgemein hervorgehen müſſen. Hierdurch werden die nähern Kenntniſſe von den einheimiſchen, in den deutſchen Forſten vorkommenden, und darin anzubauen dienlich gefundenen Holzarten, ins beſondere erworben.

c) Würden die Kenntniſſe von den **deutſchen wilden Thieren** wohl unſtreitig nöthig ſeyn; weil die gründliche Jägerkunſt ſolche allerdings vorausſetzet. Inzekten?

Da aber dieſes an ſich weitläufige Fach in vielen Ländern vom Forſtweſen getrennet iſt, auch eine vollſtändige Abhandlung der **Jägerey**, dieſen Lehrbegriff der nothwendigſten Förſterwiſſenſchaften gleich zu ſehr ausdehnen würde: ſo iſt ſolche auf ein eigenes Werk verſparet worden, wenn hiernächſt (nach dieſem Handbuche) erſt die höhere Forſtwiſſenſchaft beſonders vorgetragen iſt, und dann endlich, die theoretiſche Lehre der Jägerey, ſowohl von Förſtern als Obern zugleich benutzet werden kann.

In dem gegenwärtigen Buche, wird alſo nur — an ſeinem Orte — obenhin derjenigen Regeln Erwähnung geſchehen, nach welchen die Jagdſachen vom Förſter, zum Beſten des Forſtintereſſe, ökonomiſch betrachtet werden ſollten.

§. 19.

Einſchränkung auf die erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik.

Es iſt bereits vorausgeſetzt worden, daß jedes dem Forſtweſen gewidmete Subjekt, ſchon vorher

a) im **Rechnen** gut bewandert ſeyn müſſe. Die Anwendung dieſer nothwendig verrichteten Vorarbeit, auf die Forſtdienſtgeſchäfte (da das Rechnen an ſich ſchon zur täglichen Beſchäftigung eines Förſters gehöret) wird aber auch bey der Lehre der ihm erforderlichen praktiſchen Kenntniſſe aus der Mathematik, noch beſonders zu machen ſeyn. Denn obgleich

b) **nicht die ganze Meßkunſt** von einem Förſter verlanget werden darf, welcher zu deren Ausübung, — in Vermeſſung, Berechnung, Aufzeichnung und Eintheilung ganzer Forſten, bey ſeinen übrigen, ihm allerdings obliegenden vielen und ſauern Verrichtungen, nicht Muße haben kann, auch in allen wohl regierten Ländern dergleichen Arbeiten ſchon längſt auf herrſchaftliche Koſten durch eigene Ingenieurs geſchehen ſind, ſo fällt es doch immer überall vor —

1) daß Schläge oder Gehaue, Oerter und Schonungen oder Gehäge regulär und beſtimmt abgeſtecket,

2) der Flächeninhalt eines Stückes zur Anfertigung der nöthigen Kulturkoſten- und Nutzungsanſchläge berechnet,

3) der körperliche Inhalt und daher folgende Werth unterſchiedener Holzſortimenter ausgemittelt, und

4) Ueberhaupt, wo es auf ein Maaß, die Menge und den Werth eines Objektes der Forſtwirthſchaft ankömmt: allemal nach ſicheren und unwiderſprechlichen Gründen verfahren werden müſſe.

Alles dieſes wird aus der **Geometrie** erkläret, und ſoll nach vorauszuſetzenden gemeinen Fähigkeiten und der Erfahrung im Rechnen praktiſch gelehret und angewandt werden.

c) Aus der Bewegungskunſt, (**Mechanik**) muß ein Forſtbedienter die Werkzeuge, deren man ſich bey den Forſtgeſchäften und Waldhandthierungen überhaupt bedienet, nach Vortheilen und Mängeln beurtheilen, die Vorurtheile der Arbeiter, die ſo oft zum Schaden der Forſtwirthſchaft befolgt werden, beſiegen, und die beſten Mittel in Ausübung bringen laſſen.

Obgleich die Civil- und Waſſerbaukunſt auch nicht im ganzen Umfange von ihm verlangt werden müſſen; ſo ſoll ein Förſter

d) aus der **Civilbaukunſt** doch billig die Anwendung der verſchiedenen Holzarten im Baue, ihre dazu erforderliche Menge, Eigenſchaften und darnach zu richtende Auswahl verſtehen; um den Nachtheil zu verhüten, welcher dem

Staate und dem herrſchaftlichen Intereſſe, ſowohl

1) durch ungeſchickte Verwandlung der Bau- und Werkhölzer in Brennholz; als

2) durch unzweckmäßige Verwendung, des, den Unterthanen frey verabreichten Bau- und Ausbeſſerungsholzes; endlich

3) durch Anweiſung untauglichen Holzes zum Bauen — entſtehet.

Aus den Regeln

e) der Waſſerbaukunſt hat er zu entnehmen:

1) wie der Gewalt des Waſſers nach Beſchaffenheit der Ufer am ſicherſten vorzubauen ſey; da ſehr öſters große Koſten und weitläufige Baue, durch ſehr kleine, in Zeiten eingeſehene und gehörig getroffene Gegenmittel oder Berichtserſtattung erſparet, und an den Grenzen, der Herrſchaft beträchtliche Strecken erhalten werden können.

Nicht weniger erkennet er hieraus, wie zur wahren Beförderung der ſo nöthigen Holzkultur in den moraſtigen oder ſumpfigten, oder überſchwemmten Forſtörtern,

2) Waſſerableitungen anzubringen ſind; als wozu die Revierkenntniß, und die, der Beſchaffenheit des Grundes und Bodens zu den anzubauenden Holzarten, aufferordentlich zu Hülfe kommen.

f) Die Wiſſenſchaft, nach ſichern Regeln der Kunſt, Sandſchöllen in allerley Lage, ohnbehindert ihrer Größe und Flüchtigkeit

1) zu binden oder ſtehend zu machen: um ſie demnächſt
2) in Holzanwuchs zu ſetzen, und
3) andere daran liegende Grundſtücke vor der Ueberſchwemmung mit Sand, in Sicherheit zu bringen; welches von einem Förſter beſonders in den ſandigten Ländern und Gegenden ſchlechterdings verſtanden werden muß.

Es kömmt hierbey alles auf richtige Kenntniß dieſes bisher noch ganz unbearbeitet geweſenen Gegenſtandes, auf die Anwendung der darüber zu folgernden Regeln, auf zuverläßige Veranſchlagung der Koſten, auch auf gehörige ſichere Ausführung der kräftigſten, dabey leichteſten und wohlfeilſten Anſtalten an, die insgeſamt auf mathematiſch-phyſikaliſchen Gründen beruhen müſſen, wenn der Erfolg nicht, wie faſt immer der Fall iſt — ſchlecht ſeyn ſoll.

§. 20.

Einſchränkung auf die erforderlichen ökonomiſch-techniſchen Kenntniſſe.

Aus den techniſchen Wiſſenſchaften, hat ſich ein Revierforſtbedienter genau und praktiſch bekannt zu machen:

a) Wie die ſo verſchiedenen und nöthigen Nutz-Bau- und Brennhölzer, auf eine den Umſtänden und Bedürfniſſen der Gegend; folglich den Gewerben angemeſſene oder verfaſſungsmäßige Art, nach ihrer Beſtimmung —

1) anzubauen,

2) zu erhalten,

3) zu rechter Zeit und gehörig auf- und aus- zu arbeiten, auch

4) nach kaufmänniſchen Gründen am höch- ſten auszubringen ſind.

b) In Anſehung der Forſtnebennutzungen, und der ſämtlichen Waldprodukte, beym ver- kaufen, vermiethen oder verpachten und ver- abfolgen überhaupt: — von jeder Art die möglichſt beſte Anwendung der Objekte des Forſtweſens zu machen, und dadurch wahren Nutzen zu ſtiften.

Außer obigen, ſind noch ausführlich praktiſche, zu- gleich auf die vorher ſchon beſtimmten Wiſſenſchaf- ten mit — beruhende Kenntniſſe,

c) der Zugutemachungs- und Verfeinerungs- arten der rohen Produkte, nöthig.

Alles obige begreift ein weitläufiges Feld, welches nicht eifrig und thätig genug bearbeitet werden kann; denn die aus Unwiſſenheit in dieſen Fächern täglich begangenen Fehler, ſind für das Publikum ſowohl als für den Eigenthümer der Forſt von den empfind- lichſten und nachtheiligſten Folgen.

Jeder, der obigen Hauptgegenſtände hat noch ſeine vielen Nebendinge, welche in dieſem Lehrbe- griffe an den gehörigen Orten nach Möglichkeit, er- kläret ſeyn werden; da es denn nur auf jeden Förſter ankommen wird, ſich daraus in jedem Falle zu be- rathen.

§. 21.

Beſtimmung, was an Forſt-Kammeral- und Forſt-Polizeyſachen einem Förſter zu wiſſen nöthig iſt.

Die Maaßgabe, zu denen, einem Förſter zu wiſſen nöthigen **Forſtkammeral- und Forſtpolizeyſachen**, liegt

a) **überhaupt** — in der allgemeinen Landes-Holz- Maſt- und Jagdordnung.

b) **insbeſondere** aber, in denen weiter erlaſſenen ſpeziellen Erklärungen, Abänderungen der allgemeinen Geſetze, und nach den Lokalumſtänden veranlaßten Ausnahmen gegen das Ganze; in Abſicht des Forſtetats, der Inſtruktionen, und aller Regeln, wornach die Forſthaußhaltungsgeſchäfte betrieben werden ſollen.

Alles dieſes, muß nicht allein in der Regiſtratur eines jeden Oberförſters, ſondern auch in ſeinem Kopfe ordentlich und vollſtändig vorhanden ſeyn; um in allen Fällen ſich geſetzmäßig benehmen, der Verfaſſung gemäß, ſeine Pflichten und Verhältniſſe einſehen, und darnach ſowohl gehorchen, (Befehle ausrichten,) als die Unterförſter, Jägerburſche und Lehrjungen gehörig unterrichten und anleiten zu können.

Dieſe **Kammeral- und Policeyſachen** betreffen:

1) die **Forſtverbeſſerung**, oder Kultur des Revieres,

2) die pflegliche **Erhaltung**, Erſparung und Aufſicht deſſelben,

3) die Benutzung der Hölzer, Jagden, und aller übrigen Nebendinge.

4) Die Forſtdienſtangelegenheiten und Pertinenzien, auch

5) Aeußere Aufträge oder Kommiſſionen; jedes mit dem dazu gehörigen Caſſen- und Rechnungsweſen, und endlich

6) die Nachrichten von den Gerechtſamen, welche andere auf die Forſt erworben haben; und abgefunden werden müſſen.

In dieſer nehmlichen Ordnung, kann die Regiſtratur überall vollſtändig und überſichtlich eingeführt und erhalten werden, weil dieſe Umſtände allgemein vorkommen; deren Erklärung in dieſem Lehrbegriffe befindlich ſeyn wird.

So einen geringen Theil nun auch, alle obigen, für einen Förſter als höchſt nöthig angegebenen Kenntniſſe von der allgemeinen, experimental höhern Forſtwiſſenſchaft ausmachen; ſo ſicher gehet doch hervor, daß auch dieſe — nicht einmahl, ohne Schulwiſſenſchaften, Fähigkeiten und Fleiß geſammelt werden können. Der gegenwärtige Vortrag, der wichtigſten Erforderniſſe eines Förſters wird daher einem jeden, ſelbſt das Urtheil heimlich fällen, in wie ferne er zur Verwaltung ſo wichtiger Staatsſchätze, bereits würdig ſey: oder es noch zu werden vermeine, wenn er ohne Verſchleuderung der edeln Zeit, unermüdeten Fleiß anwendet, ſich die Kenntniſſe eigen zu machen, die von ihm mit Recht gefordert werden können.

Erſte Abhandlung.

Ueber

die Naturkenntniſſe

eines Forſtbedienten,

und

die dazu gehörigen allgemein ausgemachten

und bewieſenen Wahrheiten.

Erſter Abſchnitt.

Kurze, allgemeine Naturgeſchichte.

Erſtes Kapitel.

Von der Natur überhaupt.

§. 22.

Erklärung der Natur.

In der Welt, iſt alles verſammlet, um unſern kurzen Aufenthalt angenehm zu machen. Was uns darinnen vorkömmt, ſind Kräfte, Wirkungen und Erfolge — welchen wir zuſammen den Nahmen **Natur** — in ſehr verſchiedenen Bedeutungen und Beziehungen beylegen können.

Dieſe Natur, thut keinen Sprung, ſondern überall bemerkt man **Weißheit** und **Ordnung** in ihrer Einrichtung. Der beſtimmte Lauf der Natur, der Erfolg der Begebenheiten in der Welt, richtet ſich alſo nach den Veränderungskräften der darin befindlichen Dinge.

§. 23.

Nothwendigkeit mit der Natur bekannt zu ſeyn.

Dem Intereſſe des Menſchen liegt daran, daß er der Stimme und den unveränderlichen Ge-

ſetzen der Natur folge. Der Weiſe ſchleicht ihr daher in ihrem verborgenen Gange nach, ſpähet nach ihren Geheimniſſen, und wendet deren Entdeckung, auf das Wohl der Menſchheit an; und dennoch — wieviel Dinge giebt es nicht, deren Natur, von aller forſchenden Vernunft noch nicht hat ergründet werden können, in ſo genauer Verbindung ſie auch mit allen erkannten Dingen ſtehen!

Deſto mehr liegt uns daran, dasjenige zu erkennen, was entdeckt, erkläret, bewieſen, angewandt, und alſo zur Handhabung der Oekonomie zu wiſſen, ganz ſchlechterdings nothwendig iſt; um nicht überall wider beſtimmte Naturgeſetze zu handeln, ihr Gewalt anthun zu wollen, welcher ſie ſich nicht unterwirft; und folglich, um nicht ſo öfters — großen Schaden durch Unwiſſenheit fühlbar zu machen.

§. 24.

Von der Naturgeſchichte überhaupt.

Wir haben uns alſo zuvörderſt mit den ausgemachten Wahrheiten bekannt zu machen, welche in der Naturkunde durch die Naturgeſchichte erkläret und bewieſen worden ſind.

Die letztere theilet ſich in die allgemeine und in die beſondere ab.

1) Die allgemeine Naturgeſchichte erkläret uns den Erfolg der Schöpfung überhaupt;

2) die beſondere aber, macht uns mit den erſchaffenen Dingen näher bekannt.

§. 25.

§. 25.

Von der allgemeinen Naturgeſchichte.

Alles was ſich unſern Sinnen darſtellet, begreift die **Natur**, folglich auch die **Wälder**, in welchen die **Objekte des Forſtweſens** und des **Forſthaushaltes** beruhen.

Um dieſe, in der beſondern Geſchichte ihrer einzelnen Theile genauer kennen zu lernen, und einen kleinen Anfang in der Forſtwiſſenſchaft zu machen: ſo iſt es nöthig, zu einigen Hauptkapiteln der Naturlehre Zuflucht zu nehmen, wo man die deutlichſten, von den erforderlichen Begriffen erhalten kann.

Um alſo das Hauptobjekt der Forſtwiſſenſchaft, den Wald — nach ſeiner natürlichen Beſchaffenheit recht kennen zu lernen, um ihn gehörig und nach unſerm heutigen Zuſtande der Länder, Völker und deren Bedürfniſſen, mit Beſtand nutzen zu können; ſo muß deſſen Erkenntniß aus natürlichen Gründen hergeleitet werden.

Auf unſerm Erdballe finden ſich unter den körperlichen Dingen zweyerley, als:

1) Der **körperliche Urſtoff**, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und alſo beſtehen, (die Elemente.)

2) Die **Naturkörper** ſelbſt, welche einen gewiſſen innern und äußern wohlbeſtimmten Bau haben, und nach ſichern allgemeinen Geſetzen ordentlich ausgebildet werden.

Zweytes Kapitel.

Vom körperlichen Urſtoff, woraus alle und jede vermiſchte und zuſammengeſetzte Subſtanzen und Naturkörper entſtehen und beſtehen.

§. 26.

Elemente überhaupt.

Um mit Ordnung zu lernen, mit Nutzen nachzudenken, und ſich einen Weg zu vortheilhaften Fortſchritten in der Forſtwiſſenſchaft zu bahnen: muß man mit dem körperlichen Urſtoff der Subſtanzen, und Naturkörper — mit den **Elementen**, und ihrem Einfluß etwas bekannt ſeyn; damit man die **wohlbeſtimmt gebauten Naturkörper** ſelbſt, gehörig betrachten und die dazu führenden Lehren verſtehen könne.

Nach unſerm Endzweck haben wir die Elemente nur in ſo fern zu erwägen: als ſie **auf die Objekte des Forſtweſens Einfluß** haben.

1) Die **Wärme** erhält die Bewegung in den Naturkörpern und leitet das Wachsthum.

Eben dieſes wird

2) von der **Luft** erwartet.

3) Das **Waſſer** kann in der Natur nicht immer als reines Waſſer betrachtet werden; denn es iſt allezeit mehr oder weniger **mit Urſtofftheilen vermengt**; es gehet mit dieſen in die Naturkörper ein, ſetzt ſie darin ab, und gewinnet wieder den Ausgang, um neuer und

geſchwängerter Flüſſigkeit den Eingang zu verſtatten.

Vorſtehende drey Elemente wirken zugleich 4) auf die **Erde**, welche ſowohl auf ihrer Oberfläche als in ihrem Schooße, noch ſo manche verſchiedene Eigenſchaften und Beſtandtheile hat.

Sie löſen dieſe darin auf, nehmen ſie an, und theilen ſie den Naturkörpern mit; in welchen ſie ſich in deren Subſtanz verwandeln: wobey der Ueberfluß und das Verbrauchte nach Geſetzen wieder ausgeführet wird.

Drittes Kapitel.

Von den Naturkörpern überhaupt.

§. 27.

Beſtandtheile der Erde auf der Oberfläche.

Die Beſtandtheile der **Erde**, von welchen durch Luft und Waſſer mit Hülfe der Wärme etwas aufgelöſet und zu den Naturkörpern befördert werden kann, ſind die Beſtandtheile, aus welchen folglich auch die **Naturkörper** zuſammen geſetzt ſind.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in dieſer Abſicht ſolche Auflöſung nur auf der Oberfläche der Erde ſtatt finde, und dieſe auch nur eigentlich in Abſicht des Forſtweſens verſtanden werden müſſe; in ſofern die Erde nehmlich zum Standplatze, zur Nahrung und zur Befeſtigung unſerer Objekte gehöret.

Dieſe Oberfläche der Erdkugel, dieſe äußere Schicht, auf welcher die Menſchen und Thiere wandeln, auf welcher die Bäume und alle übrigen Gewächſe grünen und blühen; dieſes Magazin von allem — was zur Erzeugung der Pflanzen und zur Nahrung ſolcher Naturkörper überhaupt nöthig iſt, beſtehet gröſtentheils aus zerſtörten Pflanzen und Thiertheilen: eine Materie — die einer beſtändigen Bewegung und Veränderung unterworfen bleibet.

Aus dieſer Schicht, zogen alle Gewächſe, Menſchen und Thiere von Erſchaffung der Welt an, die Materie nach einander, woraus ihre Körper zuſammengeſetzt waren.

Nach ihrem Tode, und mit ihrer Zerſtörung — geben ſie ihr dieſe erborgte Materie wiederum zurück.

Noch jetzt, und immerhin — iſt ſie bereit und fähig, in andere Körper überzugehen und das ihrige — ununterbrochen zur Bildung anderer Naturkörper nach und nach beyzutragen: denn die Materie, woraus ein Körper beſtehet, iſt von Natur dazu geſchickt — einen andern von eben der Gattung auszubilden und zu nähren.

Die Beſtandtheile der Oberfläche der Wälder ſind:

1) Erde,
2) Waſſer,
3) Oehle,
4) Salze;

worauf ſich alſo auch alle unſere Naturkörper zurückbringen laſſen.

Dieſer Urſtoff bleibet in einem fortwährenden Umlauf, ohne den mindeſten Abgang im Ganzen zu erleiden: ſo wenig er einer Vermehrung bedarf. Seine Theile werden zwar auf mancherley Art zerſtreuet oder gehäufet, daß ſie zuweilen an einem Orte fehlen, am andern im Ueberfluſſe ſind; dennoch aber bleibt ihre erſchaffene Menge in unſerer Welt — immer gleich groß.

§. 28.

Eigenſchaften der Erde.

Jene Beſtandtheile, ſind ohne Maaß und Ziel, unbeſtimmt gemiſcht. Die Erde überhaupt, leidet daher wegen unaufhörlicher Wirkſamkeit des elementariſchen Vorrathes — durch Vermiſchung, Verbindung, Auflöſung und Zerſtörung, in ihrem Aeußern und Innern — eine beſtändige zufällige Veränderung.

Es entſtehet alſo in dem Erd- Stein- und Mineralreiche ſelbſt eine unzählige Menge von beſondern vermiſchten Produkten, welche man nicht anders, als überhaupt unbeſtändig anſehen kann: da die wenigſten ſich auf eine beſtändige Ausbildungsordnung gründen. Sie ſind dabey von verſchiedenem Anſehen, mancherley Lage, Dichte, Schwere, Miſchung, Brennbarkeit und andern Eigenſchaften von Wichtigkeit.

Man unterſcheidet ſie kürzlich überhaupt —

1) in Erde, ferner

2) in Steine —

in ſo ferne ſie nehmlich der Forſtmann zu betrachten hat; denn die tiefer liegenden metalliſchen Produkte, gehören nicht hierher.

§. 29.

Bewohner der Erde: Naturkörper.

Unſere Oberfläche der Erde, wird nach §. 27 von den beſtimmt gebaueten, (organiſirten) lebenden Naturkörpern bewohnet, um welcher Willen ſie erſchaffen zu ſeyn ſcheinet.

Dieſe theilen ſich in zwey Hauptunterſchiede von ſelbſt ab; welche man ebenfalls Naturreiche nennet, und beſtehen überhaupt —

1) in Gewächſen, oder im Gewächsreiche;
2) in Thieren, oder im Thierreiche.

Beyderley, haben nach §. 27 den Stoff zu ihrer Nahrung, Wachsthum und Erhaltung unter ſich gemein.

Sie theilen dieſen Stoff durch die nothwendig vorhergehende Zubereitung einander dergeſtalt wechſelsweiſe mit: daß ein beſtändiger Uebergang aus dem einen in das andere der drey Naturreiche Statt findet.

Vermöge des innern, völlig beſtimmten Baues der Naturkörper, der in ihnen liegenden Lebenskräfte und deren Wirkung — ſind ſowohl Gewächſe als Thiere im Stande: dieſen allgemeinen Stoff ſich anzueignen und in ihre eigene Subſtanz, oder in und unter ſich ſelbſt, in ſehr verſchiedene Säfte zu verwandeln, die ſie nachher der Erde zu fernerer Anwendung ſämtlich erſtatten.

Alle dieſe belebten Bewohner der Erde dieſer unbelebten, keinem Verluſte ausgeſetzten, und durch bloße Vermiſchung — mancherley Veränderung leidenden Oberfläche: — entſtehen hingegen ohne Ausnahme nach beſondern natürlichen

Geſetzen einer ordentlichen und allmähligen Ausbildung — aus ihren eigenen Saamen und Eyern.

Die Gewächſe und Thiere ſind daher von einem gewiſſen, allgemeinen, beſtändigen innern und äußern Bau — und mit allen ihren zukommenden Theilen: als Werkzeugen, bey allen und jeder natürlichen Geſchlechtsarten verſehen.

Viertes Kapitel.

Von den Gewächſen überhaupt.

§. 30.

Unterſchied zwiſchen den Gewächſen und den Thieren.

Gewächſe und Thiere ſind alſo belebt, folglich auch mit den nöthigen aber verſchiedenen Lebenskräften verſehen; nach welchen ſie ihre Nahrung, — ſich aneignen, ſolche durcharbeiten, und in ihre Subſtanz verwandeln können; wobey ſie die fremdartigen Weſen zugleich daraus ſcheiden und die überflüſſigen aus ſich ſelbſt herausführen. Ob nun zwar die Gewächſe und Thiere in ſo vielen beträchtlichen Umſtänden einander ähnlich ſind: ſo bleiben ſie dennoch in andern, völlig von einander verſchieden, in ſo ferne man ſich von den Grenzen der beyden Naturreiche, (wo ſie in einander fließen, von den eigentlichen Thierpflanzen) — entfernet; wie bey der Lehre der Forſtwiſſenſchaft geſchehen muß.

Die Gewächſe ſind demnach diejenigen lebenden, ſtummen Naturkörper, welche aus ihrem Saamen entſproſſen, ohne eine würkliche thieriſche oder ſinnliche Empfindung zu haben — wachſen; nach ihren eigenen Geſetzen des Wachsthumes ordentlich ausgebildet werden, und die, bey der allmähligen Ausbildung beſtimmte Hauptgeſtalt in jeder Art ohne beſtändige Veränderung behalten.

Den wahren Gewächſen, iſt, eine, dem Gefühl nur ähnliche Reizbarkeit gegeben, welche den Grund ihrer innern und äußern Bewegungen ausmacht. Sie können ſich aber nicht wie die Thiere mit ihrem ganzen Körper von ihrer Stelle, oder aus einem Orte in den andern willkührlich begeben; durch alles dieſes, ſowohl, als durch ihre ganze Struktur — ſind ſie ſehr weſentlich von den Thieren verſchieden!

§. 31.

Abtheilung der Gewächſe überhaupt.

Die Menge der Gewächſe, welche von den Naturkundigen entdeckt worden, iſt ungemein groß, und wird noch jährlich durch ihre Aufmerkſamkeit vergrößert.

Eben deswegen würde es viele Verirrungen bey Anwendung der Kräuterlehre geben, wenn man dabey nicht bedacht geweſen wäre, ſie unter gewiſſe willkührliche Ordnungen zu bringen, unter deren eine, jedes Gewächs ſich ſchicket.

Man kann alſo das ganze Gewächsreich nach unſerer Abſicht gar füglich in ſieben Hauptfamilien abtheilen, und darunter begreifen —

1) die Schwämme;
2) Flechten;
3) Mooſe;
4) Farrenkräuter;
5) Graſe;
6) Palmen, und
7) die übrigen **Pflanzen**, welche letztern wegen der Deutlichkeit und Beſtändigkeit ihres regelmäßigen Baues auch ihrer übrigen Eigenſchaften, unter keine von den vorhergehenden gerechnet werden können.

In dieſer ſiebenten Gewächsfamilie ſteht auch das **Hauptobjekt der Forſtökonomie**, nehmlich alle **für uns ſich ſchickenden, nützlichen Holzarten**; von welchen wir eine genaue Naturkenntniß zu erlangen, bedacht ſeyn müſſen.

In ſo ferne dieſe letztere Familie, (die, der Pflanzen) nach ihren Unterabtheilungen etwas genau und deutlich abgehandelt wird, ſo kann ſie ſich von den vorſtehenden übrigen ſechs Familien genugſam und dergeſtalt unterſcheiden, daß man gar wohl wird entübriget ſeyn können, jene, welche nicht unmittelbar hierher und zu dieſer Abſicht gehören — hier ausführlich zu beſchreiben; zumahl ſolches ſchon vorab in der vortrefflichen ſyſtematiſchen **Einleitung in die Forſtwiſſenſchaft**, von unſerm verewigten **Gleditſch** Th. 1. Seite 30 — 92. geſchehen iſt.

§. 32.

Abtheilung der eigentlichen Pflanzen, unter welchen alle unſere Holzarten mit begriffen ſind.

Die ſiebente Hauptfamilie der Gewächſe, begreift alſo die **Pflanzen** und ſie iſt unter allen die zahlreichſte.

Ihre ſämtlichen Haupttheile haben einen vollkommen **deutlichen** und **verſtändlichen Bau**, welcher unter allen ſo ähnlich und übereinſtimmend gefunden wird: daß keine Gewächſe der vorhergehenden ſechs Familien deswegen darunter gerechnet werden können.

Man iſt ſonſt gewohnt geweſen, aus Mangel beſſerer Erkenntniß dieſe ſiebente Familie, die Pflanzen überhaupt, nach Maaßgabe ihrer Wurzeln, Stämme oder Stängel: deren Anzahl, Höhe, Stärke, Dauer und des übrigen äußern Anſehens, in vier Ordnungen zu theilen, nehmlich — in Kräuter; Staudengewächſe; Sträuche, und Bäume.

Ob nun gleich dieſe Hauptabtheilung der Pflanzen mehr auf eine alte Gewohnheit als auf ſichern Gründen beruhet, weil ſie einer beſtändigen Veränderung in den verſchiedenen Himmelsgegenden, unter manchen Umſtänden unterworfen iſt; wornach die eine Ordnung in die andere, beſonders die dritte in die vierte und ſo umgekehrt übergehen; ſo iſt ſie doch in **Abſicht eines Lehrbegriffes der Forſtwiſſenſchaft** für die Forſtbedienten zuvörderſt mehr als hinreichend, und wird alſo anjetzt noch **eingeſchränket**:

a) **Auf Kräuter**; mit unbeſtändigen Stängeln und Wurzeln;
b) **Staudengewächſe** mit unbeſtändigen Stängeln und bleibenden Wurzeln;
c) **Holzarten** mit beſtändigen Stämmen, oder Stängeln und Wurzeln;

welche bey uns ſinnlich zu unterſcheiden ſind, da ſie obige verſchiedene Eigenſchaften beſtändig beybehalten.

§. 33.
Kräuter.

Die **Kräuter**, unterſcheiden ſich ſehr weſentlich in ihrem natürlichen Zuſtande von den Staudengewächſen und Holzarten, wegen ihrer **kurzen ein- und zweyjährigen Dauer.**

Sie ſetzen ihr ſchnelles Wachsthum nur ein oder ein paar mahl von ihrer Erzeugung aus dem Saamen an, bis wieder zur künftigen Entwickelung in den Saamen fort; und ſind alſo nur **einer einzigen Blühezeit** oder Befruchtung **fähig**. Alsdenn aber, vergehen ſie allezeit bis auf den **Saamen,** welcher **von Neuen hervorkeimet** und jede Art unterhält.

Ausnahmen von dieſen Regeln, finden nur in Gewächshäuſern, durch Kunſt erzwungen — niemahls aber bey uns in den Wäldern natürlich Statt.

§. 34.
Staudengewächſe.

Unſere einheimiſchen **Staudengewächſe** haben ſämtlich **beſtändige dauerhafte Wurzeln,** welche ſich viele Jahre hintereinander gut und lebhaft erhalten, und jährlich viele oder wenig, ſtärkere oder ſchwächere Stängel treiben.

Ob gleich dieſe Stängel — feſter, zum Theil ſtärker und weit holzartiger, als bey den vorher abgehandelten Kräutern gefunden werden, auch manche, ihres ſtarken und ſtrauchhaften Anſehens wegen, ſich den natürlichen Sträuchern mehr vergleichen, ſo **werfen** ſie dennoch auch dieſe holzartigen ſtarken **Stängel**, eben ſo wie alle Kräuter **nach**

der Saamenreife ab, weil dieſe gewiß vertrocknen, und keines dauerhaften Zuwachſes fähig ſind.

Hierdurch unterſcheiden ſie ſich ſinnlich von den wahren Holzarten; von den Kräutern aber dadurch, — weil ihre Wurzeln nicht wie bey dieſen mit abſterben.

Der neue **Wachsthum der Staudengewächſe**, wird alſo **durch Wurzel und Saamen jährlich fortgeſetzt**.

Einige wenige Arten, grenzen bey uns nur an die wahren Holzarten, weil ſie ihre Stängel, welche nicht im erſten Jahre Saamen tragen, bis dahin erhalten; wie z. B. die Himbeerſtaude ꝛc.

§. 35.

Holzarten.

Die vorhergehend kurz abgehandelten Kräuter und Staudengewächſe, kommen hier nur in ſo weit in Erwägung: als ſie

1) von den **wahren Holzarten** unterſchieden werden müſſen;
2) als Unkraut in den Schonungen, oder
3) zur Hut und Weide auch erforderlichen Nahrung des Wildſtandes, in den Forſten ſind.

Dem Forſtbedienten liegt zuvörderſt alles daran, mit dem **Hauptobjekte der Forſtwirthſchaft**, mit den wahren Holzarten, näher und folglich naturgemäß bekannt zu werden.

Unſere wahren Holzarten, ſind Pflanzen, die ſowohl **beſtändige Wurzeln** als **beſtändige Stängel** oder Stämme haben, welche beyde ſowohl in Abſicht der Länge als der Stärke, bis zu ihrem endlichen Rückgang einen **jährlichen** Zu-

wachs von außen erhalten; auch die Blüthe, Befruchtung und die daraus folgende Saamenbringung, wiederhohlt fortſetzen können.

Der neue Wachsthum findet daher bey ihnen — aus der Wurzel, aus dem Saamen und aus allen übrigen Stücken, in welchen ſolches von Jahr zu Jahr entworfen lieget (den Knoſpen und Augen) nach Beſchaffenheit einer jeden Art — entweder verſchieden oder zugleich ſtatt.

Fünftes Kapitel.

Von den wahren Holzarten überhaupt.

§. 36.

Die Holzarten ſind unter ſich ſehr verſchieden.

Unſere wahren Holzarten erſcheinen uns in gar mancherley beſtimmten Haupteigenſchaften und unbeſtimmter Geſtalt: als Bäume von allerley Größe; Sträuche, mit mehr oder weniger großen und ſtarken, geraden oder rankenden, kriechenden Stängeln; — nach verſchiedenen beſondern Eigenſchaften, Anſehen und Dauer — wovon die natürlichen Beſchreibungen der Arten unterrichten.

Hingegen haben ſie auch vieles gemein, wovon hier zuvörderſt gehandelt werden wird; denn es iſt nicht hinlänglich, daß Forſtbediente nur von Laub- oder Nadel-, hartem und weichem Holze plaudern können, — ohne den innern und äußern Bau, die Wachsthums-Ordnung und die daraus folgenden wahren und naturgemäßen Unterſchiede zu wiſſen; welches zur pfleglichen Verwal-

tung der Forſtreviere doch ſchlechterdings nothwendig iſt.

§. 37.

Von den feſten und flüſſigen Theilen der verſchiedenen Holzarten überhaupt.

Die Erfahrung lehret, daß jeder im Wachsthum ſtehender geſunder Baum und Strauch — Wurzeln, Kraut und Blüthe habe, und daß dieſe Hauptſtücke unſerer Holzarten

I. Aus feſten,

II. Aus flüſſigen Theilen beſtehen.

1) Die feſten Theile ſind —

a) Das Mark oder das Herz, welches umſchloſſen iſt, vom

b) Holze, das ſeinen Zuwachs von dem feſter gewordenen Gewebe der Rinde erhält; dann der

c) Baſt, oder die Safthaut, die über dem jungen Holze oder Splinte lieget, und ſich jährlich von der Rinde löſet; weiter

d) die Rinde, ſo die innere Lage ihres Gewebes zu dem Baſte abgiebt, und endlich

e) die äußere zarte Haut über der Rinde.

Hingegen ſind —

2) Die vornehmſten flüſſigen Theile —

a) Luft, und

b) Waſſer;

welche den Gewächſen, die feinſten, zart aufgelöſeten, und wirkſamſten Materien, aus der Erde und der freien Luft, als Erde, Oehle und Salze, mit dem brennbaren Weſen zur Ausbildung und Nahrung zuführen.

§. 38.

Von den feſten Theilen, deren Bau; und von dem Marke insbeſondere.

Das **Mark** iſt der vornehmſte und weſentlichſte Theil aller Gewächſe. Es befindet ſich gleich anfangs in dem Herzkeime des Saamens, welcher ſich bey deſſen Aufwachſen, in die Wurzelfaſer verlängert, und von ihren äußerſten Enden an, das Mark **durch das ganze Gewächs**, bis endlich in die Blüthen ausbreitet; auch durch dieſe — in deren einzelnen Blumen bis in den Saamen fortſetzet.

Sowohl mit dem reifen als unreif abfallenden Saamen, wirft endlich die Mutterpflanze ihre äußerſten markigen Spitzen ab; welche in den befruchteten und vollkommenen Saamen, — den künftigen neuen Pflanzen, ihren Anfang, das Leben und den Wachsthum geben.

Dieſes **Mark wächſet**, indem es ſich nach allen Seiten hin ausdehnet; da es denn — ſeine, aus Holzfaſern, Rinde und dem äußern Häutchen beſtehenden Ueberzüge, (zwiſchen welchen es ſich befindet), zugleich verlängert; ſo — wie nun die allererſte und feinſte Faſer, aus dem Saamen entſtehet, und durch ihre Verlängerung die Hauptwurzel bildet; ſo iſt auch dieſes markige, feine Gewebe in den ſaftig faſerigten Lagen der Rinde ſelbſt befindlich: die es unter einer gröbern Geſtalt zum Theil mit ausmacht, anderntheils ſich auch bis unter die äußerſte feine Haut der Rinde verbreitet, welche davon erzeuget, erneuert und unterhalten wird.

Das Mark behält bey Ausbildung **aller Gewächſe** dieſe Ordnung bey, jedoch mit dem Unter-

ſchiede, daß es bald feiner, bald gröber gefunden wird, und in den von einander verſchiedenen Theilen, auch verſchiedene Geſtalten annimt; daß es ferner mit der Zeit in den innerſten Holzringen trocken wird, auch ganz aufhöret, ſo wie es auch in den Saftröhren ſelbſt geſchiehet, wenn ſie alt, ſteif und holzig werden.

Wo hingegen das Mark zwiſchen den äußern Holzringen (dem Splinte) dem Baſte und der Rinde bleibt, mithin auch ſodann daſelbſt der ſtärkſte Zufluß des Saftes und deſſen ſchnelleſte Bewegung iſt.

Aus dieſen kürzlich erklärten Eigenſchaften des Markes, erhellet: daß die Gewächſe in allen ihren Theilen, ſo lange ſie durch die in Bewegung geſetzten Säfte, mit gehöriger Lebhaftigkeit ausgedehnet werden, das Mark als das weſentlichſte enthalten müſſen; daß ferner dadurch die Entwickelung aller Gewächsarten fortgeſetzt, folglich auch dadurch die Blüthen hervorgebracht werden, und aller Wachsthum der Pflanzen ſich mit ſelbigen endigen müſſe; daher auch keine neue Erzeugungen oder Schöpfungen, oder Umſchaffungen der Gewächsarten vor ſich gehen; weil der Saamen, ſein, von der Mutterpflanze erhaltenes Mark ſo wie jeden andern Theil, durch welchen Vermehrung derſelben Art ſtatt findet — mit ſich führet, und den Wachsthum, vermittelſt deſſelben fortſetzet.

§. 39.

Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von dem Holze und Splinte insbeſondere.

Der aus dem Saamen entſtehende verlängerte Wurzelkeim, bringt nebſt dem Mark und der Rinde, die erſte Anlage zu den künftigen Holzfaſern mit ſich,

ſich, welche in einer wohlbeſtimmten Ordnung ſich ausbreiten, krümmen, umſchlingen, zuſammenflechten, und ſich dadurch ſo vielfach vergrößern, daß daraus ganze Bündel von Fäſerchen entſtehen; auch **Zellen, Saftröhren** und **Häutchen** von mancherley Geſtalt gebildet, die Höhlungen und Zwiſchenräume aber mit dem allerfeinſten Mark abwechſelnd ausgefüllet gleichſam zuſammen gekleiſtert und gekettet werden.

Der erſte Erfolg dieſer Ausbildung, iſt der **Herzkeim**, welcher **aus dem Saamen** erſcheinet.

Um einen Holzring, oder den **jährlichen Zuwachs** an Stamm und Wurzel zu bilden, legen ſich die Faſern dergeſtalt aneinander, damit durch Vereinigung ihres Gewebes, — Häutchens, Höhlungen, runde und eckigte Saftröhren von verſchiedener Geſtalt hervorgebracht werden können.

Jn dieſen Gefäßen, bewegen ſich dann, ſo lange ſie noch jung, weich, locker, und mit dem Marke angefüllet ſind — die häufig andringenden und zuſtröhmenden Säfte ſehr ſchnell: welches jedoch alsdenn nachbleiben muß, ſobald in der Folge die Gefäße dichter werden, und dem Safte den Durchgang erſchweren, ſolchen auch zuletzt gar nicht mehr verſtatten, ſondern die Anlage zu dem gewöhnlichen, neuen Holzring geben.

Sobald der neueſte Holzring, der das im Mittelpunkte einer jungen Holzpflanze befindliche Mark umgiebt — zur Vollkommenheit gelanget iſt, ſo ſondert ſich im folgenden Jahre die innerſte Haut der Rinde, die dem letzten Ringe am nächſten lieget, und welche man Baſt oder Safthaut nennet — von den übrigen Lagen der Rinde völlig ab, leget ſich

näher um den vorigen Holzring und erzeuget dadurch nach und nach das junge Holz, welches ſo lange den Nahmen — Splint führet, bis es, nach einer, bey jeder Holzart ſichern Reihe von Jahren zu der Feſtigkeit und Güte eines dichten, brauchbaren Holzes gelanget iſt. Wie nun dieſe zu Splint werdenden Gewebe der Safthaut durch die jährliche Abſonderung derſelben eine neue Lage ausmachen, ſo reifet auch jährlich ein Splintring nach dem andern zu feſten Holze, durch die vermittelſt des Druckes von außen erhaltene Dichtigkeit.

Hiernach kann mit Zuverläſſigkeit das Alter eines Baumes vermittelſt Abzählung der gedachten Jahresringe, am unterſten Durchſchnitte, von dem Mittelpunkt bis zur Safthaut beſtimmet werden; welches aber in Abſicht der Stärke ſehr verſchiedenes Maaß abgiebt: je nachdem der Wachsthum gut oder ſchlecht von ſtatten gegangen iſt. Dieſe Wahrheit, kann nur von einfältigen Leuten, welche keine gründlichen Kenntniſſe haben, in Zweifel gezogen werden.

Es beruhet bey Bewirthſchaftung der Forſten um ſo mehr auf dieſe Wahrheit, da ſie den Maaßſtab zur Eintheilung der Forſten, nach verſchiedener Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, der Bedürfniſſe und Beſtände — auf eine Reihe von Jahren — feſtſetzen muß.

§. 40.

Ferner von den feſten Theilen, deren Bau, und von Baſt, Rinde und Oberhaut insbeſondere.

Der Baſt beſtehet in der innern Haut der Rinde, welche die Holzringe umgiebt: in, und unter welcher

die mehreſte Bewegung der Säfte vorgehet, und woher der erſtere am eigentlichſten die Safthaut zu nennen iſt.

Ehe ſich dieſe von der Rinde im Winter abſondert — iſt ſie gemeiniglich dünne; wird aber an manchen Baum- und Straucharten alsdenn ſo zähe, daß ſie zu verſchiedenen ökonomiſchen Geräthſchaften angewendet werden, und deswegen eigentlich — Baſt heißen kann.

Zwiſchen dem Baſte und der äußern feinen Schale oder Oberhaut, befindet ſich ein beſonderes, dickes Gewebe, welches man die Rinde oder Borke nennet, die alle Gewächsarten, ſo wie die Haut die Thiere umgiebt. Sie beſtehet, theils — aus einer Menge von Saftgefäßen, theils aus harten und holzigen groben Röhren.

Dieſe Rinde iſt von verſchiedener Stärke, Feinheit und Biegſamkeit, nach Beſchaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen. Sie wird nach und nach durch den zuwachſenden Umfang der Stämme auseinander getrieben und gleichſam — in grobe, auseinander ſtehende Riſſe oder Spalten bey manchen getheilet; wobey aber die neuern und feinern Rindenlagen, unter dieſer gröbern Rinde ihre Bildung ohnverrückt fortſetzen. Die Rinde, welche die Bäume von außen umkleidet, iſt öfters nicht ſelten nachtheiligen Verletzungen bloßgeſtellet; wiewohl einige Holzarten den Verluſt der äußern Rinde vertragen können, in ſo ferne die Safthaut, zunächſt dem Splinte nur nicht mit weggenommen worden iſt; Deren Abſonderung vom Splinte, wenn ſie um den Umfang des Gewächſes geſchiehet, den ohnfehlbaren Tod zur Folge hat.

Die äußere dünne Schale, welche alle vorbemeldeten feſten Theile bedecket, iſt beſonders bey jungen Bäumen und Sträuchen — fein, zart und zähe. Sie entſtehet aus den allerfeinſten, verhärteten Spitzen der kleinen Haargefäße, und wird daraus an jungen Pflanzen verneuert.

In einem gewiſſen Alter der Bäume, und deren lebhaften Wuchs, pflegt die Rinde aufzuſpringen, und die **Oberhaut** zu zerreißen, welche ſich nach und nach bey manchen Arten **verlieret.**

§. 41.

Von den flüſſigen Theilen der Holzarten insbeſondere.

Es bleibt noch übrig, auch den **flüſſigen Theilen**, beſondere Aufmerkſamkeit zu widmen.

Die Erfahrung lehret, daß der **allgemeine** flüſſige Theil aller Gewächſe, in dem **mit Luft angefüllten Waſſer** beſtehe; nicht weniger, daß Luft und Waſſer mit Hülfe der Wärme die zarteſten Gefäße **aufzutreiben** und auszudehnen, **doch aber nicht** die Gewächſe **zu ernähren** vermögen.

Weil aber auch das reineſte **Waſſer** — nach §. 26 niemahls rein bleiben kann, ſobald die freye Luft darauf zu wirken Gelegenheit hat, welche beſtändig **mit nährender Materie** oder Urſtoftheilen **geſchwängert** iſt, ſo kann man auch annehmen: daß alle Gewächſe ihre **Nahrung**, **aus der Erde und Luft** in Geſtalt der Dämpfe erhalten.

Bäume und Sträuche von ganz verſchiedenen Arten, ziehen, ſo wie alle übrige Gewächſe — aus ein und eben dem Erdreiche — allgemeine **rohe Säfte**

in ſich, deren Beſtandtheile ſie entweder gar nicht, oder doch nicht beträchtlich verändern können. So lange die lockere Erde, in welcher ſich die Haarfaſern der Wurzeln verbreiten, mit Feuchtigkeiten verſehen, und die äußerlich auf die Gewächſe wirkende Luft, warm und trocken iſt, ſo ſaugen die Haarwurzeln das geſchwängerte Waſſer bey Tage ohnaufhörlich in ſich, indem der Zug nach oben gehet; oder die anziehende Kraft der Wärme ſie zum einpumpen veranlaſſet, wozu ſie durch ihre Struktur von Natur geſchickt ſind. Sobald aber bey einem ſtarken Zufluſſe der Feuchtigkeit, das Waſſer an der Wurzel ſtehen bleibt, und die äußere Luft bey Nacht oder wegen Veränderung der Witterung, feuchter und kälter wird, ſo nimmt das Steigen und Ausdämpfen des Saftes ab, und wird beynahe unmerklich. Es bleibt folglich nur ein Einfluß von außen, aus der freyen Luft auf die Oberfläche des Gewächſes. Nimmt aber der Grad der Kälte in der innern Luft ſo zu, daß er der Kälte der äußern Luft gleich kommt, ſo höret die Bewegung des Saftes ganz auf.

Die einſaugende und ausdampfende Kraft eines Baumes, nimmt mit Vergrößerung ſeiner Oberfläche — an Stamm, Zweigen und Blättern zu. Sie verſtärket oder vermindert ſich durch die Wärme und Kälte der äußern Luft, wobey während der Wachsthumszeit die Blätter die Hauptwerkzeuge ſind.

Der Wachsthum und die Nahrung der Bäume, haben alſo ihren Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben: wobey die überflüſſigen wäſſerichten Theile davon abgeſon-

dert und verdampfet, die angemeſſenen eigenen hingegen, in die Subſtanz der Pflanze aufgenommen und verwandelt werden, welches der Wirkung der äußern Luft hauptſächlich zuzurechnen iſt; ohne daß ein Zurücktreten des Saftes, noch eine eigentliche Umänderung der Beſtandtheile deſſelben ſtatt finden müßte.

Die Stärke der Bewegung des Saftes, iſt nach der Richtung, Lage und Weite, — folglich nach der Struktur der Saftröhren, und des innern markigen Weſens verſchieden. Bey der lebhaften Bewegung der Säfte in dem Marke, und einer, damit verknüpften ſtarken Ausdämpfung, wird der Wachsthum fortgeſetzt. Iſt die Bewegung und Ausdünſtung mittelmäßig, ſo bleibt der Baum in ſeinem Zuſtande, oder doch ohne merklichen Zuwachs; iſt die Bewegung zu ſchwach, ſo wird der Baum welk; muß ſie wegen eines zerſtörenden Zufalles ganz aufhören, ſo ſtirbt — oder vertrocknet der Baum. Es gehöret zur Geſundheit einer jeden Pflanze, das innere Vermögen, alles, überhaupt mit eingehende fremdartige, nicht eigenthümlich erforderliche Weſen — wieder ausführen und fortſchaffen, das Angemeſſene aber, ſich zur Unterhaltung, Vergrößerung und Vermehrung aneignen zu können. Je mehr nun in einem Boden, für eine Gewächsart beſonders angemeſſene Nahrungstheile enthalten ſind, je zuträglicher iſt ſolcher dem Wachsthum, der, oder jener Art; ſo wenig er es für alle ſeyn kann — da ſie verſchiedene Bedürfniſſe haben, die aus den Beobachtungen, Verſuchen und Erfahrungen erforſchet ſind.

§. 42.

Von den verſchiedenen Hauptſtücken, in Abſicht ihrer Nothwendigkeit.

Man unterſcheidet die Hauptſtücke eines Baumes oder Strauches in Anſehung ihres nothwendigen Daſeyns und Nutzens, in ſolche,

1) durch welche die Ernährung bey allen Pflanzen betrieben wird, und in andere, welche

2) das Geſchäfte der Erzeugung und Befruchtung des Saamens zum Gegenſtand haben.

Die erſten ſind die Wurzel und das Kraut mit ihren kleinern Theilen, und die andern die Blüthe, von gar verſchiedenen Eigenſchaften und Theilen.

§. 43.

Von der Wurzel.

Die Wurzel iſt dasjenige Hauptſtück, durch welches die Gewächſe die zufließenden Nahrungsſäfte in ſich nehmen, deren weſentlichſter Theil, vom Anfange aus dem Saamen in einer ſehr feinen Faſer beſtehet.

Dieſe verſtärket ſich nach und nach, und vervielfältiget ſich auf verſchiedene Weiſe, indem jedes Ende ſich auch aus ſeiner Spitze verlängert; Daher die Wurzeln oben immer ſtärker als unten ſind, und je weiter oben, deſto mehr Jahresringe haben müſſen. Der Keim im Saamen, enthält ſchon die künftige Wurzel im Entwurfe; und dieſe iſt nach natürlichen Geſetzen beſtimmt, ſenkrecht in die Erde zu gehen. Nach und nach breitet ſie ſich auf allen Seiten in mehr oder weniger

Wurzelzweige aus, die ſich mit den feinſten Haarfaſern endigen. Der gerade unter ſich gehende Theil der Wurzel, der bey manchen großen Holzarten ſehr beträchtlich wird, hat den Nahmen der Herz- oder Pfeiler- oder Pfahlwurzel; Die obern Seitenzweige derſelben, welche ziemlich waagerecht ſtreichen, heißen die Thauwurzeln, die wieder mit einer Menge Saugewurzeln und Faſern verſehen ſind.

Man unterſcheidet ſie alſo überhaupt —

a) in Pfeiler-
b) Thau- und
c) Sauge- oder Faſerwurzeln.

Der weſentlichſte Nutzen derſelben beſtehet darin —

1) daß ſie die Bäume und Sträuche durch die große Menge, ihrer, in verſchiedener Tiefe ausgebreiteten Zweige befeſtigen;
2) durch die zarten Faſern die feinſten Erdſäfte an ſich ziehen: deren Vorbereitung in ihrer Rinde anfängt: ehe ſie dem Innern zugeführet, und mit dem Marke, zur Ausbildung anderer Theile angewendet werden können.

§. 44.

Vom Kraute überhaupt.

In den Kernſtücken, (Saamenblättern) die den Herzkeim im Saamen bedecken, befindet ſich der milchartige Stoff, die Tinktur, welche die entworfenen zukünftigen Theile ſowohl in Wurzel, als im Kraute und nachher in der Blüthe entwickeln ſoll.

Dieſer erſte, ſchon in und von dem Mutterſtamm erzeugte Saft, führet deſſelben Eigenſchaft mit ſich in die junge Pflanze über; bey deren Entwickelung er ſich durch Hülfe der Wärme und Luft ausdehnet, durch Zufluß des äußern Saftes verdünnet; darinnen vermiſchet, und dem zuſtröhmenden, von ſeinen Eigenſchaften mittheilet: woher die beſtändige richtige Fortſetzung der Geſchlechter und Arten folget, und wodurch eine völlige und beſtändige Ausartung oder Veränderung der Naturkörper unmöglich wird.

Die Theile, woraus das zweyte Hauptſtück einer Pflanze, das Kraut zuſammengeſetzt iſt, beſtehen —

1) Aus dem Stamm;
2) dem Laube;
3) den verſchiedenen Stützen, und
4) aus den zukünftigen Knoſpen.

§. 45.

Vom Stamm und der Krone insbeſondere.

(Erſter Theil des Krautes.)

Das Kraut, welches bey allen Gewächſen, folglich auch bey den Holzarten, den anſehnlichſten Theil der Oberfläche einer Pflanze abgiebt, iſt derjenige, in welchem ſich der obere zarte Theil des Herzkeimes aus dem Saamen entwickelt. Der Saft, welcher ſich unmittelbar auf der jungen Wurzel befindet und mit derſelben eigentlich ein Untrennbares ausmachet, wird daraus am erſten, und zwar nach beſtimmten Geſetzen allezeit vertikal (in die Höhe ſteigend) verlängert.

Er theilt ſich oben und ſeitwärts, in einer, jedem Geſchlechte eigenen Ordnung, in kleinere und ſchwächere Theile, die man Aeſte oder Zweige nennet. Sie haben die Abſicht: die große Menge der nacheinander daraus hervorkommenden übrigen Theile, deſto bequemer erzeugen, ernähren und tragen zu können, und machen alſo den erſten Theil des Krautes aus. Der natürliche Stand oder Sitz der Hauptäſte, und ihre Ausbreitung in die dünnen Zweige, iſt bald mehr bald weniger regelmäßig, doch immer nach Beſchaffenheit der Art genau beſtimmt.

Die erſte und natürliche Abtheilung aller Zweige, — gründet ſich auf den beſonders beſtimmten Sitz der Blätter und Knoſpen, aus denen die neuen Sproſſen hervorkommen.

Bey den mehreſten Holzarten, wechſelt der Stand oder Sitz der Blätter, folglich auch der in ihren Achſeln ſich bildenden Knoſpen und der daraus entſpringenden Zweige: bey vielen ſtehen ſie auch allemahl einander gegen über.

§. 46.

Von den Blättern und dem Laube insbeſondere.

(Zweyter Theil des Krautes.)

Die Blätter ſind beſondere Fortſätze, welche ſich an verſchiedenen Theilen einer Pflanze befinden, aus welchen ſie nach und nach hervorkommen, und den zweyten Theil des Krautes ausmachen.

Sie erhalten ihre Säfte, entweder, in ihrer Zartheit aus den Kernſtücken des aufgegangenen

Saamens; hiernächſt aus der Rinde der Wurzel — zur Nahrung und Entwickelung der künftigen Stengel oder Triebe; auch erhalten ſie ſelbige **mittelbar** durch die Dünſte, welche durch die Rinde des Stammes vorbereitet worden ſind; oder aber, **unmittelbar** bey Nacht durch die feinſten Dünſte, durch den Thau ſelbſt.

Die vollkommen **ausgewachſenen Blätter, dampfen** auch nach Verſchiedenheit der äußern Luft und ihrer eigenen Beſchaffenheit, ſtärker oder ſchwächer **aus**; befördern alſo vermöge dieſes Ausdampfens eine Abwechſelung in der Anziehung, Bewegung, Veränderung des Saftes und Ausführung des Ueberfluſſes. Ein Theil des Saftes wird mehr zubereitet, abgeſchieden und verdampfet; wo hingegen der andere Theil, welcher ſich in die **eigene Subſtanz** der Pflanze verwandeln kann — **zurückbleibet** und das Ganze vergrößert.

Man theilet die Blätter ein —

1) in **Saamenblätter**;
2) **Wurzelblätter**;
3) **Stammblätter**;
4) **Zweigblätter**;
5) **Blütheblätter**, und
6) **Anhängeblätter**, welche letztern im Anfange des Triebes neben den Zweigen oder auf den Blumenſtielen ſtehen.

Gleditsch S. 209

In Anſehung der **Ordnung ihres Sitzes**, finden wir Bäume und Sträuche:

a) wo die Blätter ohne gewiſſe Ordnung, entweder **zerſtreuet** an den Zweigen ſitzen, oder **dichte an einander**, oder

b) nach der Länge der Zweige hin wechſelsweiſe, oder

c) beſtändig einander gegen über ſtehen; ja bey gewiſſen Holzarten kommen ſie

d) aus einem Knoten oder einer Scheide ſehr dichte, büſchelweiſe beyſammen heraus.

Auch die Geſtalt der Blätter, iſt zu Unterſcheidungszeichen der Holzarten nicht gleichgültig.

1) In Anſehung ihres Umfanges giebt es —

a) runde;

b) ovale;

c) ſchmale;

d) lanzettförmige;

e) eckigte, und aus obigen verſchiedenen einzelnen — giebt es zuſammengeſetzte Blätter; welche ganz oder ungezahnet eingeſchnitten, am Rande auch gezähnelt ſind.

2) In Anſehung ihrer Ausbreitungsart, ſind ſie entweder

a) ganz flach oder platt; oder

b) etwas hohl;

c) in der Mitte aufgetrieben und am Rande flach; oder

d) wellenförmig am Rande gebogen.

3) Ihre Subſtanz, iſt entweder —

a) häutig und trocken, oder

b) ſaftig und fleiſchig.

Die eigentlichen Blumenblätter, ſtehen allezeit um die Blüthe und unterſcheiden die einzelnen Blumen von einander.

Sie kommen mit der Blüthe aus den Fruchtknoſpen, entſpringen auch aus der Rinde; ſind aber

ſowohl der Geſtalt, Lage, Feinheit als Farbe nach, von den andern verſchieden.

Sie ſind beſtimmt, der zarten Blüthe die Säfte zuzuführen, und ſie zu beſchützen, bis ſie die freye Luſt vertragen lernet.

§. 47.

Von den verſchiedenen Stützen insbeſondere.

(Dritter Theil des Krautes.)

Außer den Blättern giebt es noch andere Theile an manchen Holzarten, welche mit der Entwickelung ihrer Hauptheile, als Stützen derſelben, allmählig hervorkommen; und die Theils wegen des Nutzens den ſie ihren Pflanzen insbeſondere leiſten, Theils der Kennzeichen wegen, die ſie außer dem Laube zur Unterſcheidung der Arten abgeben, als der dritte Theil des Krautes, einige Aufmerkſamkeit verdienen. Es ſind

1) die kleinen weichen Schelfen oder **Blätterſchuppen**: welche mit allen übrigen Theilen aus den Knoſpen hervorkommen und zur Bedeckung und gehörigen eigenen Abformung gedienet haben.

2) Die **Stacheln, Haken und Haare**: welche bey manchen Holzarten als Fortſätze der Rinde hervorkommen; ohne mit dem Holzkörper Gemeinſchaft zu haben, von welchem ſie ſich in der Saftzeit mit der Rinde abziehen laſſen.

3) Die **Dornen**: welche ſich von den Stacheln durch ihre Verbindung mit dem Splintholze unterſcheiden, aus deſſen verlängert, verſtärkten und feſtgewordnen Faſern ſie beſtehen.

4) Die Drüſen: welche in verſchieden geſtalteten und warzenförmigen Erhabenheiten erſcheinen, und gewöhnlich durch unbeſtimmte Abſonderungen entſtehen, daher auch nicht immer als beſtändige Pflanzentheile betrachtet werden dürfen.

§. 48.

Von den Augen und Knoſpen insbeſondere.

(Vierter Theil des Krautes.)

Die **Augen** und **Knoſpen** machen das **Hauptwerk bey Vermehrung der Holzarten** aus, und ihre gründliche Erkenntniß iſt daher um ſo wichtiger.

Sie ſind der vierte Theil des vorher erklärten Krautes, durch welchen der Wachsthum deſſelben eben ſo unterhalten und beſtändig fortgeſetzet werden muß, als wie die Fortpflanzung aller **ganzen** Gewächſe überhaupt — durch den Saamen geſchiehet.

Alle Zweige oder Schöſſe und Blätter, kommen mit den vorher abgehandelten, daran befindlichen Theilen daraus hervor, und ihr jährlicher Wachsthum endiget ſich wieder bey der Reife der Triebe, mit der Bildung neuer Augen und Knoſpen: welche letztern erſt im kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen. Dieſe Ordnung dauert ſo lange, bis endlich aus **ihnen auch die Blüthe**, und durch dieſe ein fruchtbarer **Saamen** erzeuget wird.

Alsdann — fangen ſolche Saamen den Wachsthum ganz neuer Pflanzen von derſelben Art wieder an; welcher ſich in einzelnen Theilen, bey Erzeugung der Augen völlig geendet hatte.

Die Natur — bildet allemal nach vollbrachtem jährlichem Wachsthume der Pflanzen, auf dieſen ſelbſt, und an gewiſſen Theilen derſelben, wieder ganz neue Pflanzen: nach einer — jedem Geſchlechte eigenen Ordnung, vermittelſt des Keimes: ſowohl in den Augen und Knoſpen — als im Saamen.

Die Keime der Augen und Knoſpen werden auf der Mutterpflanze entwickelt und bilden, die, mit derſelben verbundenen Produkte aus; anſtatt die Keime der Saamen bey unſern Holzarten — von der Mutterpflanze getrennt, den Wachsthum unabhängiger Pflanzen derſelben Art, auf einem andern Standpunkte anfangen.

Die Augen oder Knoſpen enthalten alſo den ganzen Entwurf, der folgend daraus zu entwickelnden Fortſätze, welche in Abſicht des kommenden Jahres, ſchon im Winter — darin beſchützt liegen und entdecket werden können.

Sie beſtehen aus allen feſten und flüſſigen Theilen der Pflanzen, welche ſich in ihnen in jedem Jahre endigen; und eben deswegen, theilen ſie ſolche in der Folge, denen, aus ihnen entſprießenden Fortſätzen wieder gleichmäßig mit. Ihr Sitz iſt ſo beſtimmt als der Sitz der Blätter, in deren Achſeln, und durch deren Hülfe ſie gebildet wurden; welche ſie aber nach völliger Ausbildung verdrängen, daher auch der Abfall der Blätter im Herbſte, bey denen dazu eingerichteten Holzarten zu erklären iſt. Sie erhalten ihre Ausbildungskraft aus dem Safte der Pflanze, ſo wie der Saame ſie aus dem Erdſafte bekömmt.

Alle wahre und bedeckte Knoſpen, durch welche im zukünftigen Jahre der Wachsthum der Zweige

fortgeſetzet werden ſoll, brechen ſchon zugleich an dieſen entworfen, mit den jungen Trieben oder Zweigen und Blättern aus den diesjährigen Knoſpen aus. Sie nehmen nur ſehr langſam zu, weil nach der Wachsthumsordnung, aller Saft — zur Nahrung und Unterhaltung der völlig auszubildenden übrigen Theile angewendet und verbrauchet werden muß.

Wenn hernach alles ausgebildet worden iſt, ſo nehmen die jungen Knoſpen durch Hülfe der Blätter zu, und geben nach Beſchaffenheit der Arten und Witterung, bey fortdaurender Wachsthumszeit **den zweyten Trieb**; oder ſie bleiben bis zum kommenden Jahre geſchloſſen, wie die auf den zweyten oder Sommertrieb gebildeten Knoſpen thun. In den **eigentlichen Augen** iſt weniger entworfen als in den völligen Knoſpen. Erſtere dienen zuvörderſt im Nothfall den Verluſt der aus den Knoſpen erfolgten Produkte allmählig zu erſetzen; daher auch die ganze Oberfläche der mehreſten Laubholzarten gleichſam mit Augen beſäet iſt; anderergeſtalt auch kein Wiederausſchlag aus abgetriebenen Stöcken erfolgen könnte.

§. 49.

Von der Blüthe überhaupt.

Die vorher abgehandelten Augen und Knoſpen nach ihren Keimen betrachtet, aus welchen ſie beſtehen, geben ſehr beträchtliche und weſentliche Unterſchiede. Denn ſehr viele bringen nur Blätter und Zweige allein hervor: und dieſe ſind es, welche den Wachsthum ihrer Zweige fortſetzen. **Andere Knoſpen bringen zugleich Blüthen und folglich auch den Saamen.** Es giebt alſo

1) Blät-

1) **Blätteraugen**, welche im erſten Austriebe nichts als einige Blätter bringen, in deren Achſeln ſich erſt Knoſpen bilden. Kurztriebe

2) **Holz- und Blätterknoſpen**, welche zugleich mit den Zweigen, Blätter geben. Langtriebe

3) **Trageknoſpen**; in welchen entweder Blütenknoſpen

a. Blätter, Zweige und Blüthen; oder
b. bloß Blätter entworfen ſind.

Die **Blüthe** macht die zur **Erzeugung** und **Befruchtung des Saamens** nöthigen Werkzeuge, und alſo das Dritte und letzte Hauptſtück aller Gewächſe aus.

Durch ſie — geſchiehet der Uebergang des bildenden Markes aus der Mutterpflanze oder dem Saamenbaum, in den Saamen ſelbſt. Dieſer Saamen entſtehet, und wird in der Blüthe entwickelt und genähret, bis ſie ihm durch die Befruchtung das Vermögen mittheilet, die natürliche Geſchlechtsart der Mutterpflanze nach erfolgter Reiſe — weiter fortzuſetzen.

Die Blüthen kommen bey unſern Holzarten in verſchiedener Anzahl und Ordnung hervor; welche in einigen beſtimmt, in andern aber abwechſelnd ſind.

Man merket dreyerley Hauptunterſchiede von ſolchen Blüthen an:

1) **Zwitterblumen.** Dieſe als vollkommene, haben ſowohl die befruchtenden Staubfäden, als die, der Befruchtung bedürftige kleine Frucht auf einem gemeinſchaftlichen Stiele, ſelbſt in ſich.

2) **Männliche Blumen**; beſonders, in beſondern Knoſpen, und welche nur auf ihren

Staubfäden das befruchtende Staubmehl hervorbringen ohne irgend eine Anlage der zukünftigen Frucht. Sie fallen nach dem Verblühen ab, und die ganze Knoſpe vergehet.

Es giebt Holzarten, wo ganze einzelne Bäume nur ſolche männliche Blüthe allein tragen, und folglich keine Saamen bringen können, — deshalb männliche Pflanzen genennet werden; ſo wie es eben dergleichen mit lauter Zwitterblumen giebt. Die letztern ſind vor ſich ſchon fruchtbar an Saamen; die beſondern männlichen ſind aber allezeit und nothwendig da, um ihren weiblichen Gegenſtand von derſelben Art zu befruchten. Man muß ſie kennen, um ſie in den Forſten mit anzuziehen: um fruchtbaren Saamen von den weiblichen Stämmen zu gewinnen; und man muß alſo nicht aus Unwiſſenheit die einen oder die andern ſämmtlich abhauen und ausrotten laſſen.

3) **Weibliche Blumen** in beſondern Knoſpen; entweder auf einer Pflanze mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beyſammen: oder — in einer, von ihrer männlichen, ganz abgeſonderten Pflanze.

Dieſe enthalten die Anlage der zukünftigen Frucht oder des Saamens ganz allein, und haben die männlichen Blüthetheile — zu ihrer Befruchtung als ihren natürlichen männlichen Gegenſtand ſchlechterdings nöthig; wo ſie nicht taube Saamen ohne Keime, (wie die Thiere taube Eyer ohne Hahntritt) hervorbringen ſollen. Ohne eine genaue Kenntniß dieſer bereits allgemeinen außer Zweifel geſetzten und bewieſenen Umſtände der Befruchtung — kann niemand ſich als einen Forſtverſtändigen ausgeben.

Denn es beruhet hierauf die Beurtheilung: ob es in gewiſſen Jahren Saamen geben werde, auch ob dieſer vornehmlich fruchtbar und zur Ausſaat tauglich werden könne oder nicht; und ob nicht Koſten und Mühe mit letztern verſchwendet und weggeworfen werden würden. Ferner, wenn bey dem Anpflanzen gewiſſer Arten darnach Anſtalten zu machen nöthig iſt.

Alle Blumen wachſen entweder auf beſondern Blumenſtielen oder ſitzen dicht auf den Zweigen. Sie ſind entweder einzeln, oder büſchelweiſe zuſammen vereinigt. Wenn man ſie von außen betrachtet, ſo zeigen ſich der Blumenhalter und die Blumendecken oder Blätter — als nicht weſentliche, und zur Befruchtung erforderliche, ſondern nur zur Haltung und Beſchützung der Blüthe vorhandene Theile.

Unterſucht man ſie hingegen von innen: ſo werden die weſentlichen Theile gefunden, und dieſe beſtehen

1) in den männlichen, oder
2) in den weiblichen, oder
3) in beyden Geſchlechtstheilen beyſammen.

Die letztern machen vollkommene Blumen aus, weil ſie an ſich fruchtbar ſind, ſie mögen die erſt erwähnten Blumendecken haben oder nicht.

Die beſondern männlichen, ſowohl als die beſondern weiblichen Blumen ſind hingegen nicht vollkommen, wenn ſie auch die Blumendecken haben; denn ſie können, die eine ohne die andere keinen fruchtbaren Saamen bringen. Alles vorhergeſagte iſt nach den verſchiedenen Holzarten ſehr verſchieden, jedoch bey einer jeden Art allezeit ganz überein und ſicher ohne Ausnahmen geordnet.

Man muß daher zu einiger nähern Erkenntniß der Blumentheile kommen, um die Sache ſelbſt einſehen zu können.

§. 50.

Von dem Blumenhalter.

Die weſentlichen Befruchtungstheile der Blumen, erhalten ihren Nahrungsſaft aus dem Blumenhalter und dem Kelche.

Der **Blumenhalter, die Verbindung der Blumentheile** verlängert ſich ſowohl außerhalb als innerhalb der Blume und erſtrecket ſich in den Weiblichen und Zwitterblüthen ſogar durch die ganze zukünftige Frucht; in welcher er ſich auf mancherley Weiſe ausbreitet. Weil ſich aber die Saftgefäße mit dem Marke — aus dem Blumenhalter in alle und jede Blumentheile erſtrecken, ſo darf man nicht zweifeln, daß derſelbe nicht außer der allerfeinſten Nahrung für dieſe Theile, auch beſonders zu Bewirkung der Vollkommenheit und Tüchtigkeit des Saamens beytrage.

§. 51.

Von dem Blumenkelche, oder der äußern Decke.

Man nennt denjenigen Theil, welcher die ganze Blume bedecket und erſt beſchützet, den **Kelch**, oder die **äußere Blumendecke**: womit insgemein jede einzelne Blume umgeben iſt; wiewohl er auch zuweilen bey manchen Arten eine gemeinſchaftliche Anzahl Blumen umfaſſet.

Da der Kelch ſo wie das Laub aus der Rinde und der äußern Schale der Pflanze entſtehet, ſo iſt er

insgemein gröber, rauher als die Blumenblätter, und grün, ſelten buntfarbig. Viele Blumen behalten dieſe äußere Decke bis zur Reife des Saamens; alsdenn ſie Frucht- oder Saamenkelch genennet wird. Bey andern Arten hingegen, fällt ſie beym verblühen ab.

Der Bau dieſer äußern Decke iſt mit dem Laube faſt einerley, da ſie auch mit dieſem gleiche Entſtehung aus der Rinde, und einerley Subſtanz hat.

Ihr Endzweck iſt nicht allein die Bedeckung der Blume, ſondern ſie beſchäftiget ſich zugleich — denen durch den Blumenſtiel oder Blumenhalter dahin geleiteten Säften, eine fernere Vor- und Zubereitung zu geben.

§. 52.

Von der innern Blumendecke.

Die innere Blumendecke oder die Krone, welche mit andern Blättern und dem Kelche einen ziemlich ähnlichen Bau hat, entſpringt aus den feinſten Faſern der Safthaut und dem feinſten Marke, und verbreitet ſich in ein zartes, häutiges, glattes Weſen: welches aus dem feinſten netzförmigen Saftröhrengewebe beſtehet.

Sie hat ihren Sitz innerhalb des Kelches, und umgiebt die weſentlichen Blumentheile.

So ſelten es iſt, den Kelch, anders als grün zu ſehen, eben ſo ſelten wird die innere Decke oder die Blumenkrone ohne andere Farbe gefunden. Sie enthält viel feinere Säfte, die zur Ausbildung und Nahrung der Staubfäden und des Blumengriffels odtr Saamenſtockes beſtimmt ſind. Sie iſt kein weſentlicher Theil der Blüthe, und fehlt bey manchen Arten ganz und gar.

§. 53.

Von den männlichen Zeugungstheilen der Blumen.

(Staubblüthen.)

Die Staubfäden, welche mit ihrem Zubehör den männlichen weſentlichen Theil zur Befruchtung des Saamens ausmachen, befinden ſich in vollkommenen Blumen zwiſchen den Blumendecken und dem Saamenſtock.

Sie beſtehen

1) aus den Fäden, und

2) den Staubhülſen,

und haben ihren natürlichſten Sitz auf dem Blumenhalter, wiewohl dieſer Sitz ſehr veränderlich iſt, wie jeder Art nach feſtſtehenden Geſetzen zukömmt.

Die Staubhülſen, welche in vollkommenen, und für ſich fruchtbaren Blumen niemahls fehlen, ſind das gemeinſchaftliche Behältniß des Blumenſtaubes. Es öffnet ſich zu geſetzter Zeit nach und nach, damit die zur Befruchtung mit eigener Materie erfüllten Bläschen, aus denen der Blumenſtaub beſtehet, — nicht auf einmahl davon entblößet werden. Die Fäden bilden die Stiele oder Träger der Staubhülſen, und ſind nach Beſchaffenheit der Arten lang oder kurz, oder faſt unmerklich.

§. 54.

Von den weiblichen Zeugungstheilen der Blumen.

(Fruchtblüthen.)

Der Blumengriffel iſt der innerſte, mittelſte, weſentliche weibliche Blumentheil und eigent-

lich derjenige, in welchem die Erzeugung und Befruchtung des Saamens geſchiehet.

Man theilet ihn ein

1) in den **Saamenſtock**;
2) in den **Staubweg**, und
3) in die **Narbe**.

Der Staubweg — fehlet bey vielen Arten: ohne die beyden andern Theile aber, kann keine Befruchtung erfolgen.

Die Länge, Lage und abwechſelnde Wendung des Blumengriffels, richtet ſich nach dem Sitze der Staubhülſen, ſo wie dieſe nach jenem, bey allen Blumen, wo beyderley Geſchlechtstheile beyſammen befindlich ſind.

§. 55.

Von der Befruchtung der Blüthen.

Der obere Rand des Griffels, die Narbe in der Blüthe, welche zur Blühe= oder Befruchtungszeit geöfnet iſt, und durch ihre feinſten Oefnungen einen feinen Saft austreibet, iſt zu gedachter Zeit feuchte.

Dieſe Feuchtigkeit — ſowohl als jene, welche aus den Bläschen des männlichen Blumenſtaubes dringet, fließen zuſammen durch den Staubweg, werden nach ihrer Vermiſchung in den Saamenſtock eingeſogen, und in den Saamen ſelbſt geführet, worauf ſich der **Entwurf des zukünftigen Pflanzenkeimes** darin bildet, ausdehnet — und alle Theile des Saamens eine Veränderung und ſichtbare Geſtalt annehmen.

Eine widrige Witterung, auch eine fehlerhafte Beſchaffenheit des Markes ſelbſt, oder der Mangel des natürlichen Gegenſtandes vereiteln die ſonſt vor

ſich gehende Vereinigung benannter Säfte zum öftern. Iſt ſie aber wirklich vor ſich gegangen, ſo ſpüret man davon bald **äußerliche Zeichen.**

Die leeren Blumenſtaubbläschen werden nehmlich zerſtreuet, die Staubhülſen vertrocknen und fallen nebſt ihren Blumenhaltern ab. Die weibliche Narbe ziehet ſich zuſammen und wird welk, der Saamenſtock hingegen nimmt zu.

Nachdem alſo die Hauptwirkung und Veränderung durch die Materie des Blumenſtaubes im Saamenſtocke geſchehen, und dieſer dadurch in eine wahre Frucht verwandelt worden iſt, ſo bleibt ſelbige allein auf ihrem Sitze in einem ſolchen Zuſtande, in welchem ſie ihren Wachsthum bis zur Vollkommenheit, und Reife der Saamen fortſetzen kann.

§. 56.
Von der Frucht.

Die **Frucht** iſt bekanntermaßen eine **Folge der Blüthe**, und der fruchtbare **Saamen**, macht das **Hauptweſen einer vollkommenen Frucht** aus; ſo — wie er auch den Naturendzweck, in Vermehrung der Gewächſe erfüllet.

Die Saamen bleiben in dieſem Fruchtbehältniſſe, bis ſie nach ihrer vollkommenen Reife auf mancherley Art ausgeſäet werden; oder — bis ſie durch verſchiedene Zufälle an Erreichung der Reife gehindert und verdorben worden ſind, — und dann entweder für ſich allein, oder mit der Frucht zugleich abfallen. Alle Arten von Gehäuſen, worinnen der Saamen ſeine Vollkommenheit erhält, verdienen ihrer verſchiedenen Geſtalt und Subſtanz ungeachtet — den Nahmen von Fruchtbehältniſſen.

Es giebt acht verſchiedene Arten wahrer Fruchtbehältniſſe;

1) das Kernobſt, eine fleiſchichte Frucht, in der ſich Kapſeln mit Saamen befinden;

2) das Steinobſt, eine harte oder weiche fleiſchichte Frucht ohne beſtimmte Oefnung mit einem Stein oder mit einer harten Nuß.

3) Die Beere, eine fleiſchichte Frucht mit einzelnen, darin ſchwimmenden Saamen.

4) Ein Zapfen, aus einem ſchuppigen Saamenbehältniſſe beſtehend, welches mit dem Saamen gebildet wird, und zwiſchen den Lagen der Schuppen den Saamen enthält.

5) Die Saamenhülſe aus einem Stücke beſtehend, ſo auf einer Seite aufſpringt.

6) Die Hülſe, welche aus zwey Stücken beſtehet, in deren Nähten jedoch der Saamen nur auf einer Seite befindlich iſt.

7) Die Schote, beſtehend aus zwey Stücken, an deren Nähten die Saamen auf beyden Seiten ſtehen.

8) Die Saamenkapſel, ſo ein hohles Behältniß iſt, das ſich in beſtimmten Abtheilungen öfnet, und den Saamen ausſtreuet.

§. 57.

Vom Saamen.

Die Haut des Saamenkornes iſt bald gedoppelt, bald einfach, und die äußere im erſten Falle dichter, gröber, rauher, oder wie bey den Nüſſen und Fruchtſteinen, ſehr hart. Sie zeiget da, wo der Saamen vorher feſtgeſeſſen, oder eben da

— wo der Keim liegt, eine Narbe. Sie beſchützt das Saamenkorn bis zum Aufkeimen gegen das ſtarke Verdunſten, Eintrocknen, und die Fäulniß.

Die **innere** zarte und weiche Haut, wird unter gedachter Narbe, da, wo der Keim liegt, in eine kleine Falte zuſammengezogen, die ſich auszudehnen anfängt, wenn er den dahin fließenden Saft einſaugt und durchbricht.

Unter dieſen Häuten, befinden ſich die **Kernſtücke**, welche den **Keim**, den Entwurf der künftigen Pflanze umhüllen, und ſelbigem die erſte Nahrung aus den Saamenlappen (welche aus den Kernſtücken hervorkommen) — zuführen.

Dieſer in der Mutterpflanze ſchon abgeſchiedene und konzentrirte Saft, wird durch die eindringende äußere Feuchtigkeit nach und nach verdünnet, und ſo aufgelöſet: daß er ſich bey zunehmenden Wachsthum deſto mehr ausbreiten, und aus den eingehenden allgemeinen Nahrungsmitteln und Beſtandtheilen vermehren kann.

Die ſchleimig wäßrigen Saamen vertrocknen geſchwinde; die öhligen werden ſcharf und ranzig; die gewürzhaften verriechen; die mehligen, trocknen, erhalten ſich länger; jede Art verlieret aber nach und nach ihre Fruchtbarkeit, die eine früher, die andere ſpäter.

Die Kennzeichen ihrer Güte, verſchiedenen Reifezeit, Einſammlung, Dauer, Pflege, lauter Gegenſtände, deren Kenntniß bey der Forſtwirthſchaft ohnentbehrlich iſt, werden bey jeder Holzart gehörig abgehandelt werden.

Zweyter Abſchnitt.

Beſondere Forſtnaturgeſchichte.

Erſtes Kapitel.

Von den Erdarten, ihren Unterſchieden und Eigenſchaften: nach verſchiedener Lage, in Abſicht auf die Holzarten.

§. 58.

Klima, Lage und Boden ſind wegen des Fortkommens der Holzarten wichtig.

In jeder **Lage**, ſie mag hoch, gemäßigt, niedrig, warm oder kalt ſeyn, bringt, die, §. 27. 28 allgemein abgehandelte **Erde** — Gewächſe hervor.

Es iſt aber deswegen nicht die Folge, daß einerley Holzart unter allen obigen Umſtänden auf allen Erdarten gedeihen ſollte; vielmehr hat die Erfahrung das Gegentheil gelehret, und die Aufmerkſamkeit hat uns ſehr ſinnliche und **wichtige Unterſchiede** bekannt gemacht; ſo, daß wir nicht mehr nöthig haben, zu chymiſchen und andern ſubtilen Verſuchen beym gemeinen Forſtweſen unſere Zuflucht zu nehmen.

Alle Erdarten bringen indeſſen Holz hervor; je nachdem ſie und das **Klima** und die Lage — für die eine oder andere, angemeſſen beſchaffen, auch die erſtern unter ſich natürlich gemiſcht ſind.

§. 59.

Vom Klima.

Das **Klima** iſt in Abſicht der Witterung, entweder ein Theil der Erdkugel, welcher zwiſchen zwey mit einander parallel gehenden Zirkeln unter einer Breite liegt; oder jede **Himmelsgegend**, und die darunter gewöhnliche Witterung, ohne Rückſicht auf die geographiſche Breite: bloß nach Beſchaffenheit der Ebenen oder der Gebürge. Beydes hat auf das Gedeihen der Pflanzen einen ſehr großen Einfluß. Weitläufige **Ebenen** haben unter der nehmlichen Norder-Breite ein milderes Klima als die darunter befindlichen hohen, faſt immer mit Schnee bedeckten **rauhen Gebirge** oder kalten Alpen.

Gemäßigte Anhöhen oder Vertiefungen hingegen, zeigen in Abſicht der Witterung unter einerley Norderbreite keinen merklichen Unterſchied gegen die Ebene; es kömmt hierbey auf die Lage nach der Himmelsgegend an. Die **deutſchen Staaten** haben ſehr **verſchiedenes Klima** nach den obigen Unterſchieden; worauf bey dem Betriebe des Forſthaußhaltes Rückſicht genommen werden muß.

In **Abſicht der Breite**, begreifen ſie einen ſehr anſehnlichen Erdſtrich von 46 bis 55 Grad; ſo — daß man die Küſten der Oſt- und Nordſee mit den anſtoßenden Provinzen, den **kalten**; Schleſien, Böhmen, Sachſen, halb Franken, Ober-

und Niederrhein, ein Theil von Weſtphalen ꝛc. den **gemäßigten:** und Oeſtereich, Kärnten, Krain, halb Bayern, halb Franken, ganz Schwaben ꝛc. den **wärmern** — nennen könnte.

Die darunter liegenden hohen Gebürge haben gewöhnlich wieder ihre beſondere Witterung und Holzarten, und vieles kömmt an ſolchen, ſelbſt in dem wärmſten Striche — dem kälteſten von Deutſchland nahe.

Nichts deſtoweniger iſt unſer Klima im Ganzen genommen, milde genug, und beſonders im Mittheile zur Hervorbringung aller Deutſchen und derjenigen Nordamerikaniſchen Holzarten geſchickt, welche dort vom 41ſten Grad — weiter nach Norden hin wachſen; wovon auch die klaren Beweiſe ſchon faſt überall vor Augen liegen.

§. 60.

Von der verſchiedenen Lage überhaupt.

Die **verſchiedene Lage** des Bodens, ob ſie hoch, abfallend, oder eben und niedrig iſt, hat auf die verſchiedenen Eigenſchaften der Erdarten in Abſicht des Fortkommens und Wachsthums der Holzarten verſchiedenen Einfluß.

Dieſe Verſchiedenheit der Lage verurſachet überhaupt — nach Beſchaffenheit der Erdarten —

a) **feuchten** und naſſen, oder
b) **gemäßigten**, oder
c) **trocknen** und dürren Boden.

Unter ſolchen Umſtänden gehet der Zufluß, der, in der Erde aufgelöſeten Nahrung in die Pflanzen verſchieden von ſtatten; je, nachdem eine Art der-

gleichen mehr oder weniger bedarf und verträgt; auch nachdem die Oberfläche der Erde mit allgemeinen und auflösbaren Nahrungsſtoff nach §. 27 verſehen iſt. Der vorſtehenden Hauptbeſtimmung des Bodens gehöret noch nähere Erklärung.

§. 61.

Vom naſſen und ſumpfigen Boden.

In Abſicht des Fortkommens der verſchiedenen Holzarten, muß unter naſſen Boden, ein ſolcher verſtanden werden, der im Sommer niemahls über der Oberfläche — Waſſer behält. Dieſes muß beym Aufbruch der Knoſpen davon ablaufen oder einziehen können: denn ſobald ſolches nicht geſchiehet, ſo iſt er unter ſolchen Umſtänden für alle Holzarten völlig unfruchtbar, weil die darauf befindlichen Hölzer erſaufen.

Was hierbey die Natur verſagt, muß ſchleunig durch die Kunſt erzwungen, und die Näſſe gemäßigt werden, woferne nicht ohnfehlbarer Verluſt erfolgen ſoll; denn ein eigentlich überſchwemmter Boden iſt für keine nutzbare Holzart geſchickt. Dergleichen naſſer Boden, kann entweder feſt oder ſumpfig ſeyn; nachdem die Erdarten ſich entweder aufſchwemmen können, oder als ſchwere liegen bleiben.

§. 62.

Vom gemäßigten Boden.

Gemäßigter Boden, in einer abhängigen Lage, ſetzt als das Mittel zwiſchen naß und trocken, ſchon milde Erde mit allen erforderlichen Nahrungstheilen voraus.

Er iſt alſo für die mehreſten Holzarten fruchtbar, in ſo ferne er nicht aus allzu ſchweren, bindenden Thon und Lehm beſtehet.

§. 63.

Vom trocknen Boden.

Trocken, pflegt jederzeit der Obertheil eines Abhanges von Natur zu ſeyn: in ſo ferne nicht noch mehr Anhöhe darüber befindlich iſt, oder wenn keine Quellen vorhanden ſind, welche beſonders auf den hohen Gebirgen in feuchter Luft und im feſten Boden ſehr öfters gefunden werden. Die Dürre iſt ein abwechſelnder noch höherer Grad der Trockniß; die von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Bodens, und von den Himmelsgegenden abhängt.

§. 64.

Von der Lage in Abſicht der Himmelsgegenden.

Die **Lage** und die daher folgende **Expoſition in Abſicht der Himmelsgegenden** hat zugleich auch einen großen Einfluß auf obige Beſchaffenheiten des Bodens, auf deſſen Kräfte, und folglich auf das Wachsthum und Fortkommen der Holzarten; je nachdem Abhänge und Anhöhen von einer Seite, der, oder jener Himmelsgegend ausgeſetzt, oder durch ihre eigene Höhe, oder durch vorliegende Berge, oder hohes Holz verdeckt ſind.

§. 65.

Mitternächtliche Lage.

An einer **gegen Mitternacht liegenden Bergwand**, dünſtet der Boden nicht ſo viel als

an der entgegengeſetzten aus; alle Bewegung der Nahrung gehet daran auch ſpäter und langſamer von ſtatten, und höret eher wieder auf, weil die anziehende Kraft der Sonnenſtrahlen in ſolcher Lage nur ſelten unmittelbar darauf wirken kann.

Eine freye Lage der **Ebene** gegen Mitternacht, — geſtattet, den Einfluß, der — aus den kältern Himmelsgegenden kommenden kalten Seeluft auf die **deutſchen nördlichen Staaten.** Daher die ſo ganz vorzüglich ſchädlichen, gewöhnlichen, aber hinter den Gebürgen, welche von Morgen nach Abend ſtreichen — ſeltenern ſpäten und frühen Schreckfröſte, bey Nord= und Nord=Oſt= auch Nord=Weſtwind.

§. 66.

Lage gegen Morgen.

An einer **gegen Morgen liegenden Bergwand**, dünſtet der Boden gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tages, darauf gemäßigt wirket. Dieſe Ausdünſtung wird aber auch durch die ausholenden Oſtwinde ſehr zerſtreuet. Die ſpäten Fröſte wirken aus der erſten Hand, auf die, in Bewegung gekommenen Pflanzen, und richten alſo einen weit größern Schaden daſelbſt an.

Der mehreſte mit ſcharfem Weſtwinde erfolgende Regen, gehet an ſolchen Morgenwänden, ohne ſie ſehr zu treffen, vorbey und verlohren.

§. 67.

Lage gegen Mittag.

Eine, **gegen Mittag** liegende offene **Bergwand**, iſt, während der größten Hitze, und am

längſten

längſten den brennenden und verzehrenden Strahlen der Sonne ausgeſetzt.

Es herrſchet daran alſo eine große Dürre, da ferne der Boden nicht durch ſehr öſteren Regen oder daran befindliche Quellen erquicket wird. Er ſchickt ſich im Ganzen am allerwenigſten für die Holzarten, deren Anbau überhaupt, an Mittagswänden ſehr ſchwer und mißlich iſt.

Man muß ſich bei der Forſtwirthſchaft vor allen Dingen hüten, ſolche Wände zu entblößen, und des natürlichen Schattens und Schutzes mit einem Mahle zu berauben; dergleichen aus Unwiſſenheit oder Nachläſſigkeit begangene Fehler, haben die ſchlimmſten Folgen.

Die Bewegung oder der Trieb der Pflanzen, fängt in ſolcher Lage ſehr früh und ſtark mit der Winterfeuchtigkeit an. Deſto gefährlicher iſt der ſpäte Froſt und noch gefährlicher der bald im Frühling gewöhnlich eintretende Mangel an Regen, und folglich des erforderlichen Zufluſſes der Nahrung für die ſchmachtenden Pflanzen.

§. 68.

Lage gegen Abend.

Die, gegen Abend liegenden Forſtſeiten an Bergen und in Ebenen, in ſo ferne ſie ſchon in ſich ſelbſt hohes Holz, und taugliche Erdarten enthalten, gehören in Abſicht der Lage, mit unter die fruchtbarſten.

Sehr wichtig ſind indeſſen die Vorſichten, welche man beim Betrieb der Forſtwirthſchaft darinnen anwenden muß.

Die äußern, oder die Randbäume gegen Abend, ſind ſämtlich von ihrer Jugend an, durch beſtändige Bewegung des Windes mit häufigen nnd ſtarken Seitenwurzeln verſehen worden: mit welchen ſie der Gewalt der Stürme widerſtehen lernten. Die hinter ihnen befindlichen, geſchloſſen ſtehenden Hölzer, haben hingegen nicht jenen Vortheil, und werden zur Beute der Sturmwinde, wenn ihre Vormauer gefället wird; dieſes Uebel reiſſet immer ärger ein, und daher der öfters ſo anſehnliche und nicht mehr zu heilende Windbruchſchaden aus Unwiſſenheit und Sorgloſigkeit. Noch ein anderes Uebel folget in denjenigen Gegenden daraus, deren Erdboden in einer erhabenen Lage vorzüglich aus Sand beſtehet. Denn wenn der Boden von der Abendſeite vom Holze, Schatten uud Feuchtigkeit entblößet wird, ſo entſtehet Dürre und ohnfehlbar eine fliegende Sandſcholle; welche mehr oder weniger Ausbreitung erhalten, nachdem ſie gegen Mittag, oder Morgen oder Mitternacht viel oder wenig freien Platz vor ſich haben, und dergleichen nach und nach erhalten. Aller Orten findet man die betrübten Folgen ſolcher unwiſſend begangenen Fehler, — in den Sandfluthen, welche die vormahls tauglichſten Grundſtücke mit Sand überſchwemmet und in eine Wüſte verwandelt haben. Deren Wiederherſtellung iſt entweder ſehr ſchwer, oder deren Bindung und Beſchützung erfordert viel Zeit, Mühe und Koſten — ohne viel abzuſehenden Ertrag als eine Nothwendigkeit, und als Rettungsmittel; welches jedoch bisher größtentheils nach ſehr unſichern Gründen, und ſelten mit gehörigen Erfolg geſchehen iſt.

§. 69.

Von den Erdarten ſelbſt.

Es iſt §. 58 geſagt worden, daß **alle Erdarten Holz hervorbringen; daß aber nicht alle Holzarten auf allen Erdarten fortkommen.**

Um nun nicht — wider dieſen ſo wahren als wichtigen Grundſatz, bey dem Betrieb des Forſthaußhaltes, und beſonders beim Holzanbau, welcher in allen Ländern höchſt nöthig iſt — aus Unwiſſenheit — gröblich anzuſtoßen: ſo iſt erforderlich, eine zweckmäßige Kenntniß, von denen, in den Forſten auf der Oberfläche befindlichen Erdarten zu erlangen; um ſolche nach ihren Lagen und Schichten bis in diejenige Tiefe beurtheilen zu können, in welcher ſie auf den Wachsthum der — Bäume noch Einfluß haben.

Dieſe Beſtimmungen gründen ſich auf die verſchiedenen vorſichtigen Erfahrungen der hinter einander gelebten Beobachter: wie nehmlich die eine Holzart, unter allerlei Umſtänden und Lage, in einer natürlichen Hauptbeymiſchung einer Erdart mit andern — vielfältig wohl gerathen und zu ihrer höchſten Vollkommenheit gelanget ſey.

Da nur ſehr wenig Erde ſelbſt aufgelöſet wird, und in das Wachsthum der Pflanzen eingehet; (wie der geringe in dem Antheil an dem Beſtandweſen der Gewächſe ſich aus der ausgelaugten Aſche erweiſet;) ſo kömmt es, bei Beurtheilung der Erdarten, in Abſicht des Wachsthums der Bäume beſonders darauf an: in wie ferne nehmlich, eine Erdart für ſich, zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen äußern Nahrungs-

ſaftes geſchickt ſey; und wie jede Erdart, bei natürlicher **Beimiſchung** anderer, die Fähigkeit beſitze, **verhältnißmäßig fruchtbar** zu ſeyn, welches eine, **für ſich — allein auf keine Weiſe ſeyn kann**; auch zum Glück ſehr ſelten ganz reine auf der Oberfläche gefunden wird.

Wir haben alſo nach unſerer Abſicht zwei Hauptabtheilungen der Erdarten anzunehmen, ohne uns an die verſchiedenen bekannten Mineralſyſteme zu kehren.

Dieſe ſind —

1) **ſtarke und bindende Erden;**

2) **lockere Erden;**

beide machen den Grundſtof unſerer Steine zuſammen aus, und ſind verſchiedentlich gefärbt, mit einander vermiſcht; können auch nach den vorhandenen Hauptarten — ſehr leicht ſinnlich unterſchieden werden.

§. 70.

Von den ſtarken und bindenden Erdarten.

Die **ſtarken und bindenden Erden**, beſtehen überhaupt aus mancherlei **Thon- Lehm- und Mergelarten**. Sie ſind meiſtens zuſammengebacken, zähe, und gleichſam kleberig oder ſchmierig, und haben ſehr zarte Theilchen. Sie fühlen ſich glatt und fettig an, wiewohl ſie eigentlich nichts fettes enthalten. Sie verſchlucken das Waſſer, mit welchem ſie ſich ſo innig verbinden, daß dieſes nicht eher als nach einer gänzlichen Auflöſung und Zertheilung der Maſſe durchfließen kann. Bloßer Thon oder Lehm oder Mergel, ohne Beimiſchung wird keiner Holzart zuträglich, weil in denſelben die Wur-

zeln nicht wohl eindringen und ſtreichen können; weil ferner dieſe Maſſen von Thon und Lehm den Zufluß von außen nicht leicht annehmen: der, wenn er auch vermittelſt anhaltenden Regens und Schnees endlich hinein gelanget, doch nicht als Nahrung für Gewächſe zu betrachten iſt: da er wegen Mangel an Luft — zurückgehalten wird, und in ſchädliche, ſcharfe, ſauere vitrioliſche Näſſe ausartet.

§. 71.
Von den lockern Erden.

Außer dem, auf der Erde befindlichen, §. 27 bereits abgehandelten fremden **Thieriſchen- und Pflanzenweſen**, welches die Dammerde größtentheils ausmachet — gehören zu den **lockern Erden** noch alle diejenigen Arten, deren Theilchen für ſich ſelbſt in keine innige Verbindung kommen: ob ſie auch ſchon mehr oder weniger, beſonders im naſſen Zuſtande zuſammen hängen. Sie beſtehen aus leichten oder ſchweren Arten; das iſt, aus **magern Erden oder Sand.**

§. 72.
Von den magern Erdarten insbeſondere.

Die **magern Erden**, können, wenn ſie recht trocken ſind, durch jeden Hauch zerſtreuet, und mit geringer Mühe zu feinen Staub zerrieben werden. Sie fühlen ſich mager und leicht an, und färben ab. Das Waſſer pflegen ſie anzuſaugen, aber nicht lange aufzubehalten; und wenn ſie wieder trocken geworden, nehmen ſie ihre vorige ſtaubähnliche Geſtalt wieder an. Aus dieſer Urſache, können ſie nicht ſo

wie die vorhergehenden gebildet und wie Thon oder Lehm zur Töpferarbeit angewendet werden.

So lange ſie Waſſer enthalten, haben ſie eine ſehr anſehnliche Elaſticität. Bey allen liegt die Kalkerde zum Grunde, welches ihr Aufbrauſen mit Säuren, vor und nach dem Brennen beweiſet.

Hierher gehören —
1) Staub- und
2) Kalkerde;

welche unter ſich wieder ſehr viel verſchiedene Arten ausmachen, deren noch mehr durch Vermiſchungen heraus kommen.

Jede dieſer Hauptarten bloß für ſich betrachtet, iſt unfruchtbar, nimmt aber ſehr gerne fremdes Weſen und andere Erdarten an, wodurch ſie fruchtbar werden, und den ſteifen — Fruchtbarkeit mittheilen können.

§. 73.

Vom Sande insbeſondere.

Die einzelnen Theilchen des Sandes ſind ganz von einander abgeſondert und loſe; ſie müßten denn zufälliger Weiſe durch andere Subſtanzen ganz locker zuſammen gebacken ſeyn.

Sie fühlen ſich uneben, hart, ſcharf und trocken an, und eben dieſes, iſt nebſt dem Mangel am Zuſammenhang das gewiſſeſte Kennzeichen des Sandes.

Im Waſſer laſſen ſich die einzelnen Theilchen weder erweichen noch auflöſen; jedoch werden vermittelſt des Waſſers die Sandkörner ſchwerer und mehr unter einander vereinigt.

Uebrigens laſſen ſie das Waſſer gleich durch ſich durchlaufen.

Der Sand iſt eigentlich nichts als ein Haufen kleiner Steine, die ſich von andern Steinen nur durch die Größe unterſcheiden, und alſo den Uebergang von den Erden auf die Steine ausmachen können. Der bloße Sand iſt nach den obigen Umſtänden völlig unfruchtbar. Da er aber im natürlichen Zuſtande auf der Oberfläche faſt nie rein gefunden wird, ſo hängt ſeine Fähigkeit zur Hervorbringung und Nahrung der Gewächſe von denjenigen Erdarten und Subſtanzen und deren Menge ab, womit er gemiſchet iſt; auch kömmt es auf die Lage an, ob er ſich Nahrungstheile aneignen, aufbehalten und den Pflanzen gehörig mittheilen kann.

Es giebt ſehr verſchiedene Sandarten und faſt ſo viel — als es Steinarten giebt; welches bey gegenwärtiger Abſicht aber in keine Erwägung kömmt.

§. 74.
Von den Steinen.

Sobald nicht zuſammenhängende Geſteine in ſolcher Tiefe anzutreffen ſind, in welche die Wurzeln der Bäume, nach ihrer verſchiedenen Beſchaffenheit bis auf einige Fuß herunter gelangen ſollten; und beſonders, wenn kleine Steine, Grand, Grutz und grober Sand in den verſchieden gemiſchten Erdarten auch in der obern Dammſchicht eingehüllet ſind, ſo ſchaden ſie dem guten Gedeihen der Holzarten nichts, indem die Wurzeln um dieſelben herumſchleichen, ſich in den weichern und durchdringlichen Erden befeſtigen, und aus ſelbigen die Nahrung ziehen.

Seichte Ortſtein- Kalkſtein- und Schieferlagen, ſo wie die Rollſteine an Bergwänden,

und feſte Kreide, feſter Mergel auch nackende Felſen ſind aber allerdings der Holzkultur aus obigen Gründen ganz zuwider.

§. 75.
Von gemiſchten Erdarten.

So unfruchtbar alſo die bloßen ſteifen Erdlagen, als auch die bloß lockern Erden für ſich ſind: ſo angemeſſen werden ſie dem Wachsthum der Bäume und aller Gewächſe überhaupt; je, nachdem die eine mit den andern natürlich vermiſcht, dadurch die ſteifen entbunden ſind, die lockern aber Zuſammenhang erhalten haben.

Die Vorſicht hat dieſe Miſchung durch manche Revolutionen oder Veränderungen der Oberfläche, ſchon ſehr weißlich eingerichtet, auf welcher nur ſehr ſelten die obigen beide Grunderden ganz reine gefunden werden; die durch künſtliche Unternehmungen zwar bei der Ackerwirthſchaft: keinesweges aber beim Forſthaußhalte vermiſcht werden können. Jede dieſer natürlichen Miſchungen iſt in verſchiedener Lage geſchickt, Gewächſe hervor — und zu ihrer Vollkommenheit zu bringen.

Eine ſtarke oder ſteife Erdart nach §. 70 wird durch die hinein gekommenen lockern Theile §. 72 milde und zur Annahme, Aufbewahruug, Vorbereitung und Mittheilung der Nahrung, oder des allgemeinen Urſtoffes der Gewächſe und Thiere geſchickt.

Die ganz lockere Erde und der Sand hingegen, welche für ſich die Zuflüſſe von außen ſich nicht genugſam erhalten, und aus ſich ſelbſt den Gewächſen nichts mittheilen können, werden durch die ihnen beigemiſchten fetten und ſteifen Erden gebunden, und erlangen dadurch bey mehrerem Zuſammenhang wie

die obige Miſchung einen geringern oder größern Grad der Fruchtbarkeit, je verhältnißmäßiger die Miſchung iſt, und nachdem ſie körperlichen Urſtoff zugleich enthalten; deſſen Daſein die Seele der Fruchtbarkeit eines jeden Erdbodens iſt.

Dieſe Hauptmiſchungen ſind ſehr verſchieden, und es entſtehet aus ihnen — weiter —

a) fetter=
b) ſtarker=
c) mittel=
d) leichter= und
e) fliegender Erdboden.

Deren Güte oder Unfruchtbarkeit, mit — von den verſchiedenen, §. 58 — 68 abgehandelten Umſtänden abhänget.

§. 76.

Vom fetten Erdboden.

Die Merkmahle eines fetten und äußerſt fruchtbaren Holzbodens ſind: die Erde muß bis auf wenigſtens drei Fuß tief

1) von dunkeler Farbe ſeyn;
2) von der Sonnenhitze eben ſo wenig als nach dem Regen ihre ſchwärzliche Farbe verlieren;
3) nicht leicht aufreißen, oder zerſpringen;
4) nach dem Regen nicht ſehr kothig werden, ſondern vielmehr die Näſſe bey ſich behalten;
5) hohe Bäume, vollkommen ausgebildete Pflanzen, ſchönes Graß und Klee tragen.
6) Nach dem Regen einen angenehmen Geruch bey Sonnenſchein ausduften.
7) Muß das in ihr enthaltene Waſſer nicht ſauer ſein: und

8) vielen Schaum geben: welcher das Zeichen ihrer Fettigkeit iſt.

9) Muß ſie milde, locker, fettig, und ſandig anzufühlen ſeyn.

Die Erdmiſchung von ſolcher Beſchaffenheit findet ſich allezeit in einem gemäßigt friſchen Boden §. 62, und gehet nur verhältnißmäßig in andere Lagen nach naß und trocken über.

§. 77.

Vom ſtarken Erdboden.

Ein **ſtarker Boden**, hat zu ſeinem Hauptbeſtandweſen die bindenden Erden §. 70, welche mehr oder weniger mit Dammerde oder mit kleinen Steinen vermiſcht ſind.

Die Anweſenheit der Dammerde zeigt ſich durch die dunkelere Farbe.

Er befindet ſich in ſumpfig-naſſer, gemäßigter, trockener und dürrer Lage: und hiernach beſtimmt ſich der verſchiedene Grad ſeiner Fruchtbarkeit für verſchiedene Holzarten.

§. 78.

Vom Mittel-Erdboden.

Der **Mittel-Boden** beſtehet aus einer faſt gleichmäßigen natürlichen Vermiſchung der ſteifen und lockern Erden.

Seine mehrere oder mindere Güte hängt von Beimiſchung der Dammerde und von der verſchiedenen Lage ab, in welcher er ſich befindet.

Man hat ihn daher zu betrachten:

1) als **hohen**,

2) als **abhängigen**, und

3) als **ebenen** Mittelboden.

Erſte Tabelle.

Kurze Ueberſicht, der überall vorkommenden einfachen und gemiſchten Erdarten, nach ihren Unterſchieden, Eigenſchaften, ihrer Farbe, Temperatur, dem Klima, der Lage, und Expoſition nach der Himmelsgegend; in Abſicht der Oberfläche der Erde, bis in derjenigen Tiefe, von ½ bis 8 Fuß: in welche die Wurzeln der verſchiedenen Bäume und Sträuche gelangen können.

Klaſſe.	Num.	Erdarten der Oberfläche des Bodens; ſowohl einfach als vermiſcht. §. 69. — 75.	Anſehen des Bodens. §. 69.						Temperatur des Bodens. §. 61 — 63.					Klima oder Luftbeſchaffenheit (in Deutſchland). §. 59.					Lage des Bodens. §. 60.			Expoſition nach den Himmelsgegenden. §. 64.			
		des verſchiedenen Bodens.	ſchwärzlich. a.	bräunlich. b.	röthlich. c.	gelblich. d.	grau, bläulich. e.	weißlich. f.	dürre §. 63. g.	trocken §. 63. h.	gemäßigt friſch. §. 62. i.	naß, §. 61. k.	ſumpfig, §. 61. l.	heiß. m.	warm. n.	mäßig. o.	kalt. p.	ſehr kalt. q.	hoch. r.	abhängig. s.	eben. t.	Oſt §. 66. u.	Süd §. 67. v.	Weſt §. 68. w.	Nord §. 65. x.
I.	——	Fetter Erdboden §. 76.	A	B	C	.	E	.	.	.	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
—	1.	Reine Dammerde §. 27.	a	b	.	:	.	.	.	.	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
—	2.	Dammerde, mit etwas mehr Lehm §. 70. als Sand §. 73. gemiſcht	.	b	c	.	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	3.	——— — —— — Sand — Lehm ———	a	b	.	.	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	4.	——— — bloßen Sand ———	a	b	.	.	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	5.	——— — ein wenig Thon §. 70. ———	.	.	.	.	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	6.	——— — ——— Lehm ———	.	b	c	.	.	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	7.	——— — ——— Kalkerde oder Kreide §. 72. ———	.	.	.	.	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	.	—	—	—	—
—	8.	——— — Kieſel, Grand, und andern kleinen Steinen §. 69. ———	a	b•	c	:	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
II.	——	Starker, ſteifer, bindender, §. 77. mit etwas Dammerde:	.	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	9.	Thon	.	b	c	d	e	f	.	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	10.	Lehm	.	b	c	d	.	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	11.	Mergel §. 70.	.	.	.	.	e	f	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	.	.	t	—	—	—	—
—	12.	Thon mit etwas Lehm gemiſcht	.	b	c	d	e	.	.	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	13.	—— — — Mergel —	.	.	.	.	e	f	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	.	s	t	—	—	—	—
—	14.	Lehm — — Thon —	.	b	c	d	e	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	15.	—— — — Mergel —	.	.	.	d	e	.	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	.	.	t	—	—	—	—
—	16.	Thon — Steinſen §. 74. —	.	b	c	d	e	f	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	17.	Lehm — —— —	.	b	c	d	.	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	18.	Mergel— —— —	.	.	.	.	e	f	.	.	i	k	l	—	—	—	—	—	.	s	t	—	—	—	—
III.	——	Mittelboden, §. 78. mit etwas Dammerde:	.	.	C	D	E	F	G	H	I	K	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	19.	Ein Drittel Lehm, in Sand; mit oder ohne Steine	.	.	c	d	.	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	20.	— —— Thon — — — — — ——	.	.	.	d	e	f	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	21.	— —— Lehm — Staub= und Kalkerde ——	.	.	.	d	e	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	22.	— —— Thon — — — —— ——	.	.	.	.	e	f	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
IV.	——	Leichter und fliegender, §. 79. 80. mit etwas Dammerde:	.	.	C	D	E	.	G	H	I	K	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	23.	Sand, mit oder ohne kleine Steine	.	.	c	d	e	.	g	h	i	k	.	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	24.	Stauberde — — — — —	.	.	c	d	e	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	25.	Sand mit Stauberde — — —	.	.	c	d	e	.	g	h	i	k	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
V.	——	Im natürlichen Zuſtande unfruchtbar. §. 74:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	26.	Bloß Rollſtein=Wände	.	b	c	d	e	.	g	h	.	.	.	—	—	—	—	—	.	s	.	—	—	—	—
—	27.	—— Ortſtein=Lager	.	b	c	d	e	.	g	h	i	k	.	—	—	—	—	—	r	.	t	—	—	—	—
—	28.	—— Schiefer —	a	b	c	.	e	.	g	h	i	k	.	—	—	—	—	—	.	s	t	—	—	—	—
—	29.	—— feſter Mergel	.	.	.	.	e	f	.	.	i	k	.	—	—	—	—	—	.	.	t	—	—	—	—
—	30.	—— feſte Kreide	.	.	.	.	e	f	g	h	i	.	.	—	—	—	—	—	.	s	.	—	—	—	—
—	31.	—— Kalkſtein=Lager	.	.	.	.	e	.	g	h	i	k	.	—	—	—	—	—	.	s	t	—	—	—	—
—	32.	—— Felſen überhaupt	a	b	c	d	e	.	g	h	.	.	.	—	—	—	—	—	r	s	.	—	—	—	—
—	33.	—— Thonlager	.	b	c	d	e	f	g	h	.	k	.	—	—	—	—	—	.	.	t	—	—	—	—
—	34.	—— Stauberde (gh)	.	b	c	d	e	.	g	h	.	.	l	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—
—	35.	—— Glas=Sand (gh)	.	.	c	d	.	f	g	h	.	k	.	—	—	—	—	—	r	s	t	—	—	—	—

Unter einem dieſer Umſtände iſt er allen Gewächſen ſehr zuträglich; denn der niedrige, vertritt die Stelle des fetten; der gemäßigte iſt an ſich fruchtbar: und der hohe, trockene, erſetzt und übertrifft die folgenden Miſchungen, die manchen Gewächſen beſonders angemeſſen ſind.

Wegen der darin aufgeſchloſſenen, ſteifen, und der zuſammenhängenden lockern Erdarten, geſtattet er einen leichten Eingang der Zuflüſſe von außen, — hält dieſe — mäßig an ſich, erleichtert auch den Wurzeln das Eindringen in die Tiefe.

§. 79.

Vom leichten Erdboden.

Dem leichten Erdboden, fehlet — die, zum Zuſammenhang ſeiner lockern Theile erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden; welche ſich nur ganz ſpärlich darinnen befinden.

Er iſt nach Beſchaffenheit der Lage verſchieden, und beſtehet entweder

1) in der Niederung: aus Damm- und Moorerde mit Kalkerde oder mit Sand vermiſcht. Wie die mehreſten Eller- oder Elſenbrüche in der Mark Brandenburg.

2) in gemäßigter Lage: aus Dammerde und Sand. Wie die mehreſten Kienheiden der Mark Brandenburg, auf den Stellen wo gutes Bauholz ſtehet.

3) in hoher Lage: aus Stauberde, Kalkerde und Sand, mit ſehr wenigen Antheil von Thon. Wie die hohen Flecke in den märkiſchen Kienheiden; wo die Kiefern nicht recht lang werden, und welcher Boden gar bald in folgenden fliegenden ausartet.

Die erſten, in der Niederung, haben gemeiniglich Thon und Mergel; die andern aber ſowohl in gemäßigter als in trockener Lage — Lehm oder bloßen weißen Glaßſand zur Unterlage.

§. 80.

Vom fliegenden Erdboden.

Der fliegende Erdboden gränzet ſehr nahe an den vorhergehenden, mit welchem er aus gleicher Miſchung beſtehet, allezeit aber in einer ſolchen Lage gefunden wird, wo ſich keine Feuchtigkeit erhalten kann, weil die Lage hoch, und allezeit bis in eine ſehr beträchtliche Tiefe — nichts als reiner, ſchmelzbarer, weißer Sand und Stauberde befindlich iſt.

Wenn dergleichen Boden auch durch künſtliche Anſtalten wirklich gebunden, und ſeine Flüchtigkeit gehemmet, auch Kiefern oder Birkenholz darauf gezogen wird; ſo läſſet ſich doch überhaupt nur geringes Brennholz darauf erwarten; und die Birken ſind daſelbſt zum dauerhaften Wiederausſchlag nie geſchickt.

§. 81.

Praktiſche Unterſuchungen obiger Verſchiedenheiten des Bodens.

Nachdem nur ſo viel als hier nöthig iſt, über die Erdarten, ihre natürliche Miſchung, und ihre mancherlei Umſtände, welche die Lage verurſachet, gelehret worden, ſo kömmt es nunmehro auch darauf an, die Prüfungen anſtellen zu können, von welcher Beſchaffenheit der Boden ſey.

Hierdurch iſt man im Stande, den ſchicklichen Boden für eine Holzart, und die ſchickliche Holzart für einen Boden zu wählen; wie bei allem künſtli-

chen, jederzeit koſtbaren und mühſamen Holzanbau geſchehen muß.

Das leichteſte und hinlängliche Mittel zur Unterſuchung der Erdarten, bleibt, nach Vorausſetzung, der Bekanntſchaft — mit vorſtehend gegebenen Anzeigen, das Aufgraben des Bodens bis in diejenige Tiefe, in welche die Wurzeln vollkommen ausgewachſener Bäume der anzubauenden Art zu dringen pflegen; welches nach Maaßgabe der folgenden Naturgeſchichte, bei der einen Holzart mehr, bei der andern weniger beträgt. Und hierbei wird der Augenſchein des Ausſtiches und der Wachsthum der etwa daſelbſt noch vorhandenen Bäume, ziemliche Erläuterung geben können.

Etwas mehr umſtändlich — iſt das Probeſchlämmen des Bodens; ſo einfach dieſe Unterſuchung der Erdarten auch iſt.

Um ſolche zu bewerkſtelligen, hohlt man mit dem bekannten Erdbohrer einen Stich Erde von oben bis in die nöthige Tiefe heraus; bringt ſolchen in ein großes irdenes Gefäß, gießet es voll Waſſer, und rühret alles tüchtig unter einander: bis alle Klumpen recht zerfallen oder zerweichet ſind, und alles in einer hinreichenden Menge Waſſers ſchwimmet. Dieſer Topf wird ſodann hingeſtellt und nicht weiter beweget, bis nach einigen Tagen ſich alles geſetzet hat, und das Waſſer für ſich erſcheinet.

Das obere klare Waſſer wird hierauf behutſam abgegoſſen, das übrige aber an einem warmen Orte nach und nach abgedünſtet, bis alles im Topfe trocken iſt; worauf dieſer ſachte entzwey geſchlagen wird, da ſich denn die Erdarten in ihrer vorhandenen Menge ſchichtenweiſe zeigen.

Kleine Steinchen und Sand liegen ganz unten; hierauf folgen die bindenden Erden, über dieſen die leichten und die Decke iſt der thieriſche und pflanzenartige körperliche Urſtoff. Erfahrene, und mit Beurtheilung begabte Forſtbedienten, werden ohne dieſen Verſuch den verſchiedenen Boden nach vorſtehenden Beſchreibungen erkennen und finden können; beſonders wenn auf die darauf ſich befindenden Gewächſe geſehen, und nur die Tiefe durchs Aufgraben geprüfet wird. Zur nähern Erläuterung und kurzen Ueberſicht des obigen Vortrages iſt Tabelle I. angehänget, welche auf die Paragraphe zurückweiſet, und alle vorkommenden Verſchiedenheiten und Umſtände eines jeden Bodens zeiget.

Man kann hieraus viererley Hauptverſchiedenheiten in Bezug auf das Fortkommen der Holzarten annehmen, und den Boden in ſolchen eintheilen:

1) Der nach Umſtänden faſt zu allem Holzwuchſe gut iſt.
2) Der für die meiſten Holzarten mittelmäßig iſt.
3) Der nur für wenige tauget; und
4) der im natürlichen Zuſtande ohne Veränderung ſeiner Umſtände allgemein für ſehr ſchlecht gelten kann.

Der Nutzen dieſer mühſamen Tabelle, in welcher fünf und dreißigerlei Boden, jeder unter neunhundert ſechs und dreißigerlei möglichen Umſtänden, ſo kurz dargeſtellet und beſtimmt wird, kann den Kennern bei Vergleichung mit ähnlichen Arbeiten nicht entgehen. Die folgende praktiſche Anwendung dieſer Tabelle auf die Geſchichte, Kultur und Bewirthſchaftung der Holzarten, wird Lehrbegierige, mit ausgebreiteten Kenntniſſen bereichern.

Zweytes Kapitel.

Natürlich forſtmäßige Eintheilung der deutſchen wilden Holzarten.

§. 82.

Von Eintheilung der Holzarten überhaupt.

Die Wälder enthalten auf vorſtehend abgehandelten, verſchiedenen Boden und in verſchiedener Lage mancherlei wilde Holzarten; die in Abſicht des Forſtweſens — zum Theil ſehr, zum Theil weniger oder gar nicht wichtig ſind, und deren allgemeine Naturgeſchichte bereits gelehret worden iſt.

Sie beſtehen ſamtlich

1) entweder aus Laubholz, oder
2) aus Nadel- oder Tangelholz.

Sie ſind insgeſamt, entweder

a) Sommergrün, oder
b) Immergrün, (auch im Winter grün.)

Unter ſolchen Umſtänden giebt es nach verſchiedener Beſchaffenheit ihres Wuchſes, bei uns —

1) Bauholz;
2) Baumholz
   a) der erſten Gröſſe.
   b) = zweiten =
   c) = dritten =
3) Ganze Sträuche;
4) Halbe Sträuche;
5) Rankende Sträuche und Erdholz.

Die Bauhölzer, Baumhölzer und einige ganze Sträuche, machen das Hauptobjekt der Forſtwirthſchaft aus, und es iſt daher wohl ſehr billig, ſolche zuvörderſt recht beſonders genau, nach allen ihren natürlichen Haupteigenſchaften zu kennen; um nicht die eine für die andere zu halten, und dadurch mancherlei ſchädliche Fehler zu begehen.

§. 83.

Vom Laubholze überhaupt.

(Erſte Klaſſe.)

Unter Laubholz, müſſen alle diejenige Bäume und Sträuche verſtanden werden, deren Säfte wäſſerig, (nicht öhlig, nicht harzig) ſind; deren außer der Saftzeit abgehauene Stöcke in ſchickli- chen Boden wieder mit Erfolg ausſchlagen; die ferner hartes, feſtes oder weiches wirkliches Holz; und einfache oder zuſammengeſetzte mehr oder weni- ger breite Blätter an Stielen bringen.

Ihre Menge iſt anſehnlich, und übertrifft die der folgenden Nadel- oder Tangelhölzer gar ſehr.

Die Sommergrünen, verlieren gegen den Winter ihre Blätter; oder dieſe werden doch wenig- ſtens tod und braun, und fallen beym Ausbruch des neuen Laubes im Frühlinge ab.

Andere Laubholzarten hingegen, die Immer- grünen behalten dieſen Schmuck auch den Winter über in voller Lebhaftigkeit. Sie haben aber insge- ſamt einen ſehr langſamen Wuchs, hartes Holz, und erreichen bei uns nur eine mittelmäßige oder ganz unbeträchtliche Größe; daher ſie in Abſicht des Forſthaußhaltes am wenigſten ſchätzbar ſind.

Unter den ſommergrünen Laubholzarten (welchen im Winter die Blätter abſterben) befinden ſich anſehnliche und für uns ſehr wichtige Bauhölzer, Baumhölzer, und Gattungen von Sträuchen.

§. 84.

Vom Nadel- oder Tangelholze überhaupt.

(Zweite Klaſſe.)

Alle diejenige Holzarten, müſſen unter die **Nadel- oder Tangelhölzer** gezählet werden: deren eigene **Säfte öhlig** und **harzig** ſind; welche ferner aus den abgehauenen Stöcken **nicht mit Erfolg ausſchlagen**; zugleich ein reißiges hartes oder weiches Holz bringen: und lange oder kurze, feſte, trockene, ſchmale, ſpitzige, **Nadelförmige Blätter ohne Stiele** — von ſtärken **balſamiſchen Geruch** haben.

Unſere ſämtlichen Nadelhölzer, bis auf den einzigen Lerchenbaum, der ſommergrün iſt, — behalten ihre Nadeln den Winter über grün und lebhaft, verlieren ſolche nur nach und nach an den ältern Trieben, und ſind folglich immergrün.

Die größeſten Arten, haben den ſchnelleſten Wuchs, und weichen dadurch von den immergrünen Laubhölzern ab.

Die Klaſſe vom Nadelholz begreift bei uns Bauholz; und nur einen einzigen ſtrauchhaften Baum, den gemeinen Wachholder, der gegen die andern zurückbleibt; welchem man noch eine Abänderung der Kiefer, den Krumholzbaum auf den Alpen anhängen könnte.

Bayerische Staatsbibliothek München

§. 85.

Beſtimmung des Bauholzes.

(Erſte Abtheilung.)

Die **Bauhölzer** ſind diejenigen **einſchäftigen Bäume** unter den Laub= und Nadelholzarten, welche in ihrem natürlichen Zuſtande gewöhnlich die **anſehnlichſte Höhe und Stärke** erreichen, und dabei einen **ganz geraden**, nicht ſpannrückigten, ſondern glatten **Wuchs** haben.

Man kann ſie unter **harte** und **weiche** eintheilen.

Ihr Wuchs iſt indeſſen nicht eben immer von der Beſchaffenheit, daß ein jeder Stamm einer Bauholzart ſich zu langem und ſtarkem Bauholz ausbilden und ſchicken ſollte. Sie erſcheinen alsdann wie die folgenden — ſowohl als Nutz= Werk= und Brennholzbäume.

In Anſehung der Dauer im Baue, ſind dergleichen Holzarten ſehr verſchieden, und daher die eine weit ſchätzbarer als die andere. Es iſt immer ein großer Verluſt für das Forſtintereſſe, und Schaden für den Staat, wenn ſolche zum Bau nur irgend ſchickliche Stämme zweckwidrig verwendet werden, da der Mangel an Bauholz durch keine andern Materialien überall erſetzet werden kann.

§. 86.

Beſtimmung des verſchiedenen Baumholzes.

(Zweite Abtheilung.)

Das **Baumholz überhaupt**, gehöret, ſeiner Haupteigenſchaft nach, da es wie das vorhergehende

Bayerische Staatsbibliothek München

Bauholz einſchäftig iſt, eigentlich mit dieſem zuſammen unter eine Abtheilung.

Da aber bei der möglichen Forſtbenutzung alles auf die mögliche Höhe, Stärke und Güte des Holzes ankömmt, ſo unterſcheiden ſich, die, insbeſondere, natürlich am höchſten wachſenden Bauhölzer von den übrigen natürlichen Baumhölzern,

a) deren reine Schäfte gewöhnlich nicht über 30 Fuß Höhe, und in ſolcher, nur eine, mit der untern unverhältnißmäßig ſchwächere Zopfdicke erlangen.

Um ſo beträchtlicher wird der Unterſchied gegen die folgenden, nach den verſchiedenen Holzarten; unter welchen man noch zu dieſer Abtheilung

b) die Bäume von geringerm Wuchſe, nur bis 18 Fuß Schaftlänge; und endlich

c) Bäume nur bis 10 Fuß Schaftlänge zählen muß.

Sie ſind insgeſamt zu manchem Nutz- Werk- und Brennholz dienlich; und die größern (a) erſetzen im Nothfall gar oft den Mangel an eigentlichen Bauhölzern.

§. 87.

Beſtimmung der Sträuche insgeſamt.

(Dritte, vierte und fünfte Abtheilung.)

So wie der einſchäftige Wuchs im natürlichen Zuſtande, Karakter der Bäume iſt; ſo iſt die natürliche Mehrheit der Stämme aus einem Saamenkorne, das Zeichen der Sträuche

überhaupt. Wenn dieſe auch in der erſten Jugend nur mit einem Stängel gefunden werden, ſo erſcheinen doch in der Folge mehrere, und bilden den Strauch, der gewöhnlich **keinen beträchtlichen Hauptſtamm** macht, und der noch überdem **von kurzer Dauer** iſt.

Ob nun zwar die Kultur und Behandlung gar vieles ändern: Bäume in Sträuche, und dieſe in Bäume verwandeln können (wie das Erſtere bei allen **Stammſchlaghölzern** von wahren Laubbaumarten geſchiehet), ſo darf dieſes doch keinen Forſtmann verwirren; welcher zur Unterſcheidung wahrer natürlicher Sträuche — von erzwungen — auf den Hauptſtamm und die weit ſchwächern Nebenſtängel ſehen, und aus dem Stock ſelbſt beurtheilen muß, ob er noch in ſeinem natürlichen Zuſtande, oder ſchon abgetrieben geweſen ſey.

Die **Sträuche unter ſich**, und beſonders unter den Laubholzarten, zeigen in Abſicht ihres Wuchſes und ihrer Dauer manche Verſchiedenheit.

Sie ſind daher §. 82 **eingetheilet** in **ganze, halbe, rankende** und **Erdſträuche.**

a) Die **ganzen Sträuche** haben im natürlichen Zuſtande einen beſtimmten **aufrechten Hauptſtamm**, mit einigen **anſchließenden Nebenſtängeln** auf einem Wurzelſtocke. Dieſe kommen nicht gleich auf der jungen Pflanze hervor; wenn ſie aber erſchienen ſind, ſo entziehen ſie dem Hauptſtamm die Nahrung; dahero dieſe Sträuche nicht ſo als wie die Bäume werden. **Ihre Höhe** beträgt 4 bis 16 Fuß von unten bis in die Spitze.

b) Die halben Sträuche, haben viel ſperrhafte, noch weniger dauerhafte Stängel, und ihre Höhe iſt geringer, von 2 bis 4 Fuß; daher wird kein ſonderlicher Forſtgebrauch von ihnen gemacht. Ihr Wachsthum in die Höhe, höret gröſtentheils nach gebrachtem Saamen auf. Die in unſern deutſchen Forſten vorkommenden — gehören ſämtlich unter die Laubhölzer.

c) Die rankenden und Erdholzſträuche. Erſtere haben kriechende oder rankende Reben, welche ohne Unterſtützung nicht in die Höhe kommen können, ſondern auf der Erde fortlaufen.

Die andern, die Erdholzſträuche, ſind in Abſicht ihres Holzes die allerunbeträchtlichſten; denn ob ſie zwar ein wahres würkliches Holz bilden, ſo beſtehet ſolches doch nur aus ſchwachen, niedrigen Rüthchen, welche ihr Wachsthum in die Höhe — mit dem Saamen endigen.

Beiderlei, kommen in den deutſchen Wäldern nur als Laubholzarten vor: und es giebt ſowohl ſommer- als immergrüne.

Die mehreſten, haben wegen des langſamen ſpärlichen Wuchſes, ein feſtes und biegſames Holz, welches aber, als zu geringe, zu keinem ſonderlichen Forſtgebrauche tauget.

Die vorſtehend erläuterte Forſtmäßige Eintheilung der Holzarten, folgt hier zur kurzen Ueberſicht in einer Tafel.

Forſtſyſtem;

zur natürlichen und künſtlichen Eintheilung aller einheimiſchen und fremden Holzarten.

Erſte Klaſſe: (Laubholz, §. 83.) Erſte Ordnung: (Sommergrün.) §. 83.	Erſte Klaſſe: Zweite Ordnung: (Immergrün.)	Zweite Klaſſe: (Nadel- oder Tangelholz, §. 84.) Erſte Ordnung: (Sommergrün) §. 83	Zweite Klaſſe: Zweite Ordnung: (Immergrün)
I. Abtheilung: Bauholz, §. 85.	——	——	——
II. —— Baumholz, §. 86.	——	——	——
— a) Schaft bis 30 Fuß lang, = —	——	——	——
— b) —— — 18 — —— = —	——	——	——
— c) —— — 10 — —— = —	——	——	——
III. Abtheil. Ganze Sträuche, §. 87.	——	——	——
IV. —— halbe —— = —	——	——	——
V. —— Erdholz= —— = —	——	——	——
— a) —— rankende —— = —	——	——	——
— b) —— kriechende —— = —	——	——	——

§. 88.

Von den Benennungen der Holzarten.

Nachdem die forſtmäßigen Hauptunterſchiede der Holzarten gelehret worden ſind, ſo führet die Ordnung des Vortrages auf die beſondere Unterſcheidung der Arten, die wir uns bey den **verſchiedenen Benennungen**, nach Eindrücken denken, welche durch Beſchreibungen, oder vom Augenſchein und durch Erfahrung, von ihnen auf uns gemacht ſind.

Denn indem uns eine genung bekannte Sache, unter einem uns bekannten Namen genennet und ausgedrücket wird, ſo ſtellen ſich gleich — ihre, uns bewußten Eigenſchaften — dar, durch welche ſie ſich von andern insbeſondere unterſcheidet: und wir verbinden folglich den Namen mit den Begriffen.

Der **ſpezielle Name**, in welcher Sprache es auch ſey, gehet alſo der Beſchreibung voraus; ſo, wie er auch aus dieſer erinnerlich wird.

Inſoferne die genaue und verſtändliche Beſchreibung oder der Augenſchein, zum Grunde lieget, ſo verbindet man damit den bewußten Namen, es mag nun die Sache von andern verſchieden benennet werden oder nicht.

Ganz anders aber, verhält es ſich, wenn **einer Sache** ohne Beſchreibung und Kenntniß, **mancherlei**, und höchſt **zweideutige Benennungen in einer Sprache** gegeben werden.

Es bleibt ſodann zu errathen, was gemeinet worden ſey: und es iſt ſchwer, beinahe unmöglich — ſich den wahren Begriff von einer Verſchiedenheit zu ma-

chen, die uns unter einem unbekannten Namen ausgedrücket und angegeben worden iſt.

Eben dergleichen Undeutlichkeit, herrſcht in der deutſchen Sprache bey Benennung aller Gewächſe noch überall; als ein Beweis, wie elend es im Ganzen noch um die Kenntniß der Pflanzen ſtehe.

Aus Unwiſſenheit — war man gewohnt und genöthigt, in jeder Gegend jedem vorkommenden Gewächſe, und alſo denen um ſo wichtigern, dem menſchlichen Leben unentbehrlichen Holzarten, Namen beyzulegen — die aber auf einige Meilen weiter, in Deutſchland ſelbſt — von niemand verſtanden werden: der ſich nicht die Mühe genommen hat, die Provinzialbenennungen zu ſammeln, oder in den Sammlungen aufzuſuchen.

Daher es denn kommt, daß ſo wenig Forſtbedienten, ſich, Begriffe, von den Holzarten, aus Beſchreibungen machen können.

Daß dieſes, beſonders in weitläuftigen Staaten, unendliche Verwechſelungen und verkehrte Anwendungen, auch falſche Ausübung der ins Land gehenden allgemeinen Forſtverordnungen nach ſich ziehen müſſe, wird denen am beſten einleuchten, die von einer und eben derſelben Holzart, vierzigerlei deutſche Namen kennen.

Dieſe Verwirrungen, ſind hingegen denjenigen in den Provinzen ganz unbekannt, die ſorgenlos — und unbekümmert, auf ihrem Standpunkte leben, und den einzigen Namen, welcher (unter ſo vielen) in ihrer Gegend üblich iſt, endlich erlernt haben

und nachbeten; deſſelben ſich auch in ihren Berichten bedienen.

Daher die täglichen, groben Verwechſelungen der **Kiefer**, **Tanne**, **Fichte**; der **Aeſpen** und **Eſchen**; **Pappeln** und **Weiden**; **Lehne** und **Leimbaum** (oder des Spitzahorns und der Ulme); der **Maſtbüche** und des **Hornbaumes** (Roth- und Weißbüche); **Pfriemen** und **Ginſters** und der **Heide**; des **Elzbeerbaums** und der **Eller** ꝛc. andere noch viel mehr zu geſchweigen.

Finden ſich bey dieſem Lehrbegriffe manche Schwierigkeiten, ſo wird die **allgemeine Verſtändlichkeit der Nahmen unſerer Deutſchen Holzarten**, gewiß nicht die geringſte ſeyn. Er hat aber zugleich die große Abſicht, ſolche zu heben, und in Deutſchland, eine gegründete, deutliche Einförmigkeit zu bewirken. Es wird alſo nur von den Deutſchen Forſtdirektionen abhängen, in wiefern ſie, die hier folgend zuerſt geſetzten, mit beſonderer Schrift gedruckten, beſten Benennungen, allgemein angenommen, die häufigen abgeſchmackten Synonimen aber, endlich ausgemerzet wiſſen wollen.

Drittes Kapitel.

Forſtmäßiges Nahmenverzeichniß, der einheimiſchen wilden beſondern Holzarten; nach ihren natürlichen Eigenſchaften, vollkommenem Wuchſe, und ihrer Nutzbarkeit geordnet: auch mit ihren verſchiedenen Provinzialbenennungen verſehen.

§. 89.

Erſte Klaſſe: Laubholz. (ſiehe §. 83.)

Erſte Ordnung: Sommergrün.

(Deren Blätter zum Winter abſterben.)

Erſte Abtheilung: Bauholz. (ſiehe §. 85.)

a) Harte:

No. 1. Die Traubeneiche (Quercus robur), ſonſt auch Trufeiche, Stein- Wintertrauben- Winter- Knopper- Spath- Berg- Dürr- Harz- Eis- Eisholz- Winterſchlageiche genannt *). No. 439.

*) In dieſer Ordnung werden zuvörderſt ſämtliche Holzarten aufgeführt werden, um die Zweideutigkeiten nach den verſchiedenen Provinzialbenennungen zu heben. Voran — ſtehet mit ausgezeichneten Buchſtaben der beſte, deutlichſte, und billig überall anzunehmende Nahme; ſodann folgt der Linneiſche, zur richtigen Beſtimmung der gemeinten Art Hinter dieſen folget das Heer von verſchiedenen gewöhnlichen Deutſchen Provinzialnahmen, unter denen, überall in Deutſchland einer verſtanden wird; die in der Folge aber billig in Vergeſſenheit gerathen ſollten, weil ſie nach oben erklärten Urſachen nur Verwirrungen veranlaſſen, und den auszudruckenden

No. 2. Die Stieleiche (Quercus fœmina). Sommer- Gemeine- Früh- Auſt- Große- Breitblättrichte- Langſtielige- Wald- Roth- Loh- Tannen- Haſel- Maſt- Rechtemaſt- Vier- Ver- Verkeleiche, Aeckerbaum. No. 440.

No. 3. Die rauhe Ulme (Ulmus ſativa). Kleinblättrige Rüſter. Yper. Urle. Waſſerulme. Waſſerrüſter. Baurüſter. Wiecke. Weiße Rüſter. Glattblättrige Wiecke. Ulme mit aufgeſprungener Rinde. Bergrüſter. Rauhlinde. No. 625.

No. 4. Die glatte Ulme (Ulmus campeſtris). Epe. Wilde Ulme. Ilme. Rüſter. Rüſtbaum. Fliegenbaum. Ulme mit glatter Rinde. Leinbaum. Rüſche. Effen. Yſpen. Baſtilme. Ruſten. Ulmbaum. Lindbaſt. No. 624.

No. 5. Die Eſche (Fraxinus excelſior). Aſche. Aſchbaum. Aeſche. Eſchern. Eſchbaum. Edeleſche. Waldeſcher. Steineſche. Wundholzbaum. Geisbaum. Langeſpe. Vogelzungenbaum. No. 202.

No. 6. Die Maſtbüche (Fagus ſylvatica). Rothbuche. Buche. Bucke. Bücke. Buchbaum. Winterbuche. Sommerbuche. Bergbuche. Thalbuche. Tragebuche. Rauhbuche. No. 195.

No. 7. Die Eller (Betula Alnus). Elſe. Erle. Schwarze Eller. Erlenbaum. Arle. Olten. Otterbaum. Alder. Elder. No. 74.

b) weiche:

No. 8. Die Silberpappel (Populus alba). Weiße Pappel. Weißalberbaum. Weißbaum. Bellbaum. Heiligenholz. Götzenholz. Lawele. Weiße Aſpe. Silberaſpe. No. 370.

Holzarten größtentheils unangemeſſen, folglich unſinnig ſind. Die Nummer, welche hinter den Provinzialnahmen jeder Art den Beſchluß macht, weiſet die Baumſchulmäßige Kultur jeder Sorte in meiner beſondern Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten nach. Welche zur Vermeidung unnöthiger Wiederholungen auf jenes Buch verwieſen wird; wo zugleich die Franzöſiſchen und Engliſchen Nahmen aufgeſchlagen werden können.

No. 9. Die Zitterpappel (Populus tremula). Eſpe. Aſpe. Laufeſpe. Loſeſche. Eſche. Flatteraſpe. Bebereſche. Aſchenbaum. Aſpenbaum. Patteleſche. Babereſche. Ratteler. Zitterbaum. Klappereſchen. No 372.

No. 10. Die Pappel (Populus nigra). Schwarze Pappel. Pappelbaum. Pöppelbaum. Pappelweide. Schwarzalber. Sarbacher. Sarbaum. Sarbauchbaum. Sarbacken. Wollenbaum. Fellbaum. Salbenbaum. No. 375.

No. 11. Die weiße Weide (Salix alba). Baumweide. Gemeine weiße Weide. Felber. Weißer Felber. Felbinger. Falbinger. Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Zähe Weide. Kopfweide. Großer Weidenbaum. Mürbeweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Bittere Weide. Gärberweide. No. 554.

§. 90.

Zweite Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer: Baumholz. (ſiehe §. 86.)

A. Baumholz der erſten Größe.

(Der Schaft bis auf 30 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 12. Der Hornbaum (Carpinus betulus). Hainbüche. Weißbuche. Wittbücke. Hagebuche. Hornraubüche. Rauchbuche. Zwergbuche. No. 87.

No. 13. Der Ahorn (Acer Pſeudo-platanus). Der gemeine weiße Ahorn. Die Ehre. Ohre. Waldeſche. Steinahre. Arle. Urle. Spillenholz. Deutſcher Ahorn. Bergahorn. Weinblatt. Breitlöbern. Urlenbaum. No. 1.

No. 14. Der Spitzahorn (Acer Platanoides). Die Lenne. Lehne. Löhne. Leinbaum. Linbaum. Breitlaub. Breitblatt. Leinahre. Ahorn mit zarten und ſpitzigen Blättern. Pohlniſcher Ahorn. Norwegiſcher Ahorn. Deutſcher Zuckerahorn. Großer Milchbaum. Deutſcher Salatbaum. No. 5.

No. 15. Die Birke (Betula alba). Die Maye. Gemeine Birke. Der Wunnebaum. Die weiße Birke. Mayenbaum. Pfingſtmaye. No. 63.

No. 16. Die weiße Eller (Betula Alnus incana). Nordiſche Eller. Nordiſche Elſe. Weiße Elſe. No. 76.

No. 17. Der Vogelkirſchenbaum (Prunus avium). Zwieſelbeerbaum. Schwarzer wilder Kirſchbaum. Tiſſelkirſchbaum. Süßkirſchbaum. No. 399.

b) Weiche:

No. 18. Die (rauchblättrige) Sommerlinde (Tilia europæa). Die Linde. Der Lindenbaum. Breitblättrige Linde. Waſſerlinde. Graslinde. Frühe Linde. Rauchblättrige Linde. No. 618.

No. 19. Die (glattblättrige) Winterlinde (Tilia cordata). Die ſpäte Linde. Berglinde. Steinlinde. Brandlinde. Glattblättrige Linde. Blaublättrige Linde. Kleine Linde. Schmalblättrige Linde. Hartblättrige Linde. No. 621.

B. Baumholz der zweiten Größe.

(Der Schaft bis auf 18 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 20. Der Elzbeerbaum (Cratægus torminalis). Elſebeerbaum. Gemeiner rother Elſebeerbaum. Aelsbeerbaum. Elze. Elzenbaum. Alsbeerbaum. Aelſchebaum. Aelebaum. Ehle. Egele. Ehelein. Egelbaum. Egelebirn. Elge. Ehelinsbeeren. Eiſchbirln. Eiſchbelen. Eyerling. Eyerlinsbierlebaum. Arbeeren. Arkirſchen. Aröſſel. Arlsbeerbaum. Arlsbaum. Adlersbeeren. Atlasbeeren. Atlasbaum. Darmbeere. Darmbaum. Darmbeerbaum. Serſch. Serſebirleinbaum. Serſebaum. Hörnike. Hernicken. (Huttelbeerbaum, in der Mark Brandenburg.) Zahmer Vogelbeerbaum. Falſcher Vogelbeerbaum. Elritzen. No. 146.

No. 21. Der Holzbirnbaum (Pyrus Pyraſter). Wilder Birnbaum. Knötelbaum. No. 423.

No. 22. Der Holzapfelbaum (Pyrus Malus ſylveſtris). Wilder Apfelbaum. Höltgen. Hölckenbaum. No. 434.

No. 23. Der Vogelbeerbaum (Sorbus aucuparia). Ebereſchenbaum. Beereſchen. Quitſchen. Quitſchern. Quitſchenbaum. Ebſchbeerbaum. Fauleſche. Schneiſenbeerbaum. Dohnenbeerbaum. Zippenbeerbaum. No. 585.

No. 24. Der Mehlbaum (Cratægus Aria). Mehlbeerbaum. Wilder Spierlingsbaum. Wilder Spierbaum. Wilder Atlaßbeerbaum. Silberlaub. Der rothe Mehlbaum. Der Ovelbaum, auch Flitterbaum in Schweden. Thelsbirle. Weißläuben. No. 144.

No. 25. Der kleine Deutſche Ahorn (Acer campeſtre). Maßholder. Eßdorn. Maßeller. Eperln. Aplern. Appeldören. Wittnebern. Schwepſtockholz. Weißlöber. Weißbaum. Weißeper. Waſſeralben. Kleiner Ahorn. No. 8.

b) Weiche:

No. 26. Die Mandelweide (Salix Amygdalina). Pfirſichweide. Langblättrige Waſſerweide. Schlickweide. Schälweide. Hägerweide. Pfahlweide. No. 550.

No. 27. Die Knackweide (Salix fragilis). Bruchweide. Brechweide. Krackweide. Glasweide. Bitterweide. Fieberweide. Sprödeweide. Sprockweide. Spröckelweide. Knackerweide. Roßweide. No. 551.

No. 28. Die gelbe Bandweide (Salix vitellina). gelbe Weide. Kieferweide. Dotterweide. Goldweide. Gelbe Haarweide. Berlweide. Rothe, braune Bandweide. No. 549.

C. Baumholz der dritten Größe.

(Der Schaft bis auf 10 Fuß hoch.)

a) Harte:

No. 29. Der Traubenkirſchenbaum (Prunus Padus). Büſchelkirſche. Vogelkirſche. Träubelkirſche.

Moßcowitiſche Lorbeerkirſche. Ahlkirſche. Hohlkirſche. Oltkirſche. Altbaum. Oltbaum. Olantbaum. Ale. Elepe. Elepen. Eletzbeeren. Elpe. Ape. Scherbeu. Scherpken. Scherkenholz. Patſcherben. Potſcherben. Pabſt. Pabſtwiede. Wiedebaum. Kandelwiede. Waſſerſchlinge. Trieſelbeere. Kaulbeere. Faulbeere. Kutſchalbeere. Falſcher Faulbaum. Stinkbaum. Hundsbaum. Tölpelgensbaum. Kitſchbaum. Deutſcher Drachenbaum. Haarholz. Schwarz Bendelholz. Hepenbaum. Hüneraugenbeeren. Gemeines Lucienholz. No. 411.

No. 30. Der Sauerkirſchenbaum (Prunus Ceraſus). Wilde Weichſel. Wilder Emmerlin. Wilde Bloderkirſche. Wilde Blutkirſche. Emmerle. Heckenkirſche. Bauerkirſchen. Koſebeeren. Karſten. Käsbeere. Bierkirſchen. No. 403.

No. 31. Der Korneelkirſchenbaum (Cornus maſcula). Hörlitzenbaum. Corneelbaum. Hörnerbaum. Thierleinbaum. Dörnlſtrauch. No. 124.

No. 32. Der Miſpelbaum (Meſpilus germanica). Eſpelbaum. Meſpelbaum. Neſpelſtrauch. Wilde Miſpel. Noßpel. Heßpelſtrauch. No. 314.

b) Weiche:

No. 33. Die Saalweide (Salix Caprea). Sohlweide. Soolweide. Seilweide. Palmenweide. Breitblättriger Werft. Rauher Werft. Söhle. Hohlweide. Streichpalmen. Pfeifenholz. Bergweide. No. 556.

No. 34. Die Lorbeerweide (Salix pentandra). Fieberweide. Schaafweide. Wilde Weide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Saalweide. No. 548.

No. 35. Die rothe Bandweide (Salix purpurea). Die gemeine rothe Weide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide. Zähe Weide. No. 568.

§. 91.

Dritte Abtheilung: der ſommergrünen Laubhölzer.

Ganze Sträuche. (ſiehe §. 87.)

a) Harte:

No. 36. Der Haſelſtrauch (Corylus Avellana). Haſelſtaude. Wilder Haſelnußſtrauch. Nußſtrauch. No. 137.

No. 37. Der ſchwarze Hollunder (Sambucus nigra). Flieder. Holunder. Holder. Schiebickenbeerſtaude. Schwarzer Flieder. Gemeiner Hollunder. Alheern. Baumholder. Schwarzer Beerſtrauch. No. 571.

No. 38. Der rothe Hollunder (Sambucus racemoſa). Rother Holder. Rother Flieder. Bergholder. Hirſchholder. Traubenholder. Steinholder. Waldholder. Roffen. Kelken. Keſtken. Schalaſter. Schiebgen. Zwitſchenſtaude. Zwitſchenbeerſtaude. No. 579.

No. 39. Der Kreuzdorn (Rhamnus Catharticus). Wegedorn. Hirſchdorn. Purgierdorn. Kreuzbeerſtrauch. Färberbeeren. Hirſedorn. Hundsholz. Farbedorn. Stechdorn. Wiedorn. Wehdorn. Wachenbeerdorn. Hundsbeeren. Werſenſtrauch. Werſtenbeerſtrauch. Schießbeere. Schlagbeere. Rheinbeere. Amſelbeerdorn. Hundebaumholz. Felbbeere. Farbekörner. Dintebeere. Blaſengrün. No. 457.

No. 40. Der gemeine Weißdorn (Cratægus Oxyacantha). Hagedorn. Mehlſeiſtgenſtrauch. Mehlfäßgenſtrauch. Heinzemännerchen. Mehlbeerſtrauch. No. 149.

No. 41. Der Schlingſtrauch (Viburnum Lantana). Schlingbaum. Kleiner Mehlbaum. Schlinge. Schlingenbaum. Schlingbeerbaum. Wegeſchlinge. Weißſchlingenbaum. Kothſchlingen. Wiedere. Wiedel. Wiedelbaum. Kandelweide. Pabſtweide. Pabſt. Pabſtbaum. Schergenpabſt. Schericken. Scherben. Scherbicken. Pathſcherben. Petſcherben. Bandſtrauch. Kaulbeere. Kandelbeeren. Haubeeren.

Schieß-

Schießbeeren. Tyroler Schwindelbeerbaum. Holdernetteln. Mehlſtrauch. Ortowin. Pappelſtrauch in Oeſtereich, desgleichen Kandelweide. No. 655.

No. 42. Der Pimpernußſtrauch (Staphylea pinnata). Die Klappernuß. Der Todtenköpflebaum. Wilde Piſtazien. Paternoſterſtrauch. Pimpernüßle. Wilder Zürbisnüßchenſtrauch. Roſenkranzſtaude. No. 603.

No. 43. Der Schlehendorn (Prunus ſpinoſa). Schwarzdorn. Heckdornſtrauch. Schleen. No 395.

No. 44. Der Liguſter (Liguſtrum vulgare). Rhainweide. Spaniſche Weide. Zaunriegel. Beinholzſtrauch. Rheinbeerbaum. Rheinbeſingbeerſtrauch. Reinwunder. Mundweide. Röhrenweide. Schulweide. Mundholz. Kehlholz. Grieſsholz. Deutſches Braunheil. Weißbeinholz. Bahnholz. Beinhülſe. Hausbülſe. Geisbülſe. Tintenbeerſtrauch. Eiſenbeerſtrauch. Unächter Hartriegel. Weißer Hartriegel. Härtern. Härthern. Kerngerten. Kiengärten. Kingerten. Kerngerſte. Heckholz. Grünſelbaum. Grüner Faulbaum. No. 284.

No. 45. Das Pfaffenhüthchen (Evonymus europæus). Der Spindelbaum. Mangelbaum. Mandelbaum. Spulbaum. Spillbaum. Zweckenholz. Haneklöschen. Pfaffenſorge. Pfaffenrößlein. Pfaffenkäppel. Weſchelholz. Schlimpfenſchläglein. Eyerbretholz. Pfaffenholz. Hanehüthleinbuſch. Anisholz. Pfefferholz. No. 189.

No. 46. Der Heckenkirſchenſtrauch (Lonicera Xyloſteum). Wolpermay. Welpermei. Welpertmei. Walpurgismaien. Walpurgisſtrauch. Zäunling. Zaunkirſche. Purgirkirſche. Teufelskirſche. Rothe Vogelkirſche. Flühkirſchen. Ahlkirſchen. Hundskirſchen. Rothbeerigter Heckenkirſchenſtrauch. Beinholz. Zweckholz. Beinrohrholz. Teufelsholz. Mutterholz. Merterholz. Metternholz. Märterholz. Söllenholz. Sellenholz. Seelenholz. Röhrholz. Tobacksröhrenholz. Foßpiepen. Brechweide. Falſche Schießbeeren. Sprötzern. Strötzer. Ahlbaum. Hundsbaum. Läuſebaum. Hundsbeerkirſche. No. 297.

No. 47. Der weidenblättrige Seekreutzdorn (Hippophae rhamnoides). Weidendorn. Weidenblättriger Stechdorn. Deutſcher Stechdorn. Sanddorn. Meerkreutzdorn. Dünenbeſingſtrauch. Streitbeſingſtrauch. Finniſche Beere. No. 238.

No. 48. Der Hartriegel (Cornus ſanguinea). Hartwiede. Hartſtrauch. Hartbaum. Härtern. Härten. Röthern. Hartröthern. Rothgerten. Rothbeinholz. Heckenbaum. Hundsbeerſtrauch. Teufelsbeere. Teufelsmettern. Heckenſtrauch. No. 128.

No. 49. Der Berbisbeerſtrauch (Berberis vulgaris). Sauerdorn. Weinſchädling. Berberitzenſtaude. Sauerachdorn. Berbesſtrauch. Erbſelbeere. Erbſelbeerſtrauch. Erbſeldorn. Erbſichdorn. Eſſigdorn. Verſich. Verſichdorn. Salſendorn. Weinäugleinſtrauch. Weinlägelein. Weinzäpfel. Weinſchürlein. Weinſcherlinge. Wütſcherling. Rhabarberbeere. Reißbeere. Payſelbeere. Bayſelbeere. Reißelbeere. Paſſelbeere. Prummelbeere. No. 60.

No. 50. Der wilde Quittenſtrauch (Pyrus Cydonia ſylveſtris) Quittenbaum. Küttenbaum. No 437.

No. 51. Der Quittenmiſpelſtrauch (Meſpilus cotoneaſter). Kleiner Steinquittenſtrauch. Cotoneaſter. Bergquittenſtrauch. Kleine Steinmiſpel. No. 319.

No. 52. Der Schwalkenbeerſtrauch (Viburnum opulus). Schwalken. Schwelken. Schwelkenbaum. Schwelgen. Schwelgenbeere. Schwelgenbaum. Schwallbeere. Schwalgesbeere. Schwalbesbeere. Calinen. Calinchenbeere. Calinſchenbeere. Caninienbeerſtrauch. Galingenbeerſtrauch. Kalnickenbaum. Kalinkbeere. Malnien. Malinienbaum. Strauchholz. Talinkenbeerſtrauch. Fackelbeere. Fackelbeerbaum. Fackelbaum. Schießbeere. Rothe Schießbeere. Heller Schießbeerbaum. Schweißbeere. Droſſelbeere. Markholz. Gänſeflieder. Gooſeflieder. Waſſerflieder. Waſſerflittern. Waſſerhelder. Bachholder. Bechholter. Waſſerahorn. Affholder. Hirſchholder. Wilder Roſenholder. Meßholder. Marsholder. Wilder Schneeballenſtrauch. Wilde Gelderoſe. Gimpelholz. Sumpfholder. No. 659.

No. 53. Die Weinroſe (Roſa eglanteria). Eglanterroſe. Eſſigroſe. Dünenroſe. Wohlriechender Hanbuttenſtrauch. Wohlriechender wilder Roſenſtrauch. Wilde Weinroſe. Engelthierroſe. No. 490.

No. 54. Die große rauche Hagebuttenroſe (Roſa villoſa). Große apfeltragende Heckroſe. Großer rauchblättriger Wiepenſtrauch. Große runde Hagebutte. Rauche Hanebutte. No. 498.

b) Weiche:

No. 55. Das Pulverholz (Rhamnus frangula): Der Faulbaum. Schwarze Faulbeere. Bechner. Zapfenholz. Schwarz Pulverholz. Schießbeerſtrauch. Schwarze Schießbeere. Schoßbeere. Lauſebaum. Läuſeholz. Stinkbaum. Sprecken. Spicker. Wilde Kirſche. Spöricken. Spörickenholz. Spörker. Sprötzer. Sporgelbaum. Sporgelbeerbaum. Spörgelbeerſtaude. Beerenholz. Pinnholz. Deutſcher Rhabarberbaum. Grundholz. No. 459.

No. 56. Die Werftweide (Salix acuminata). Werft. Spitzblättrige Werft. Werſten. Palmenwerft. Werftſtrauch. No. 557.

No. 57. Die Korbweide (Salix viminalis). Fiſcherweide. Krebsweide. Grundweide. Waſſerweide. Große Korbweide. No. 555.

No. 58. Die gelbe Bachweide (Salix helix). Roſenweide. Heckweide. No. 553.

No. 59. Die Rosmarienweide (Salix rosmarinifolia). Grundweide. Haarweide. Kleine Silberweide. No. 570.

§. 92.

Vierte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer.

Halbe Sträuche. (ſiehe §. 87. b.)

a) Harte:

No. 60. Die Beſenpfrieme (Spartium Scoparium). Ginſter. Günſt. Genſter. Gelſter. Rehkraut. Ge-

neſte. Geniſter. Pfriemen. Pfriemenkraut. Stechpfriemen. Pfingſtpfriemen. Heydepfriemen. Witſchen. Haſengeil. Grüner Genſter. Kunſchroten. Kühſchröten. Knäſchröten. Grinizſch. Brom. Bromen. Bramen. Gaſt. Gäſt. Geſter. Gienitz. Haaſenheide. Wildholz. Rehheide. Grinſche. Grichſche. Schachtkraut. Frauenſchüchel. Grünſpan. Grünling. Pfriemenholz. No. 591.

No. 61. Die blaſſe Feldroſe (Roſa canina). Feldroſe. Heckroſe. Hundsroſe. Dornroſe. Hornroſe. Gemeine Roſe. Zaunroſe. Hagedornroſe. Hagebuttenroſe. Hambutte. Roſendorn. Hambuttendorn. Wilder Roſenſtock. Hahneklöschen. Hahnehödchen. Hagehüttchen. Hogehotten. Hagehüften. Hüften. Butteihüfen. Haynhocken. Wirbgen. Wiegenſtrauch. Feldwiegen. Wipen. Wiepken. Arſchkitzeln. Hieſe. Schlafkunz. Schlafkautz. No. 513.

No. 62. Die weiſſe Feldroſe (Roſa alba). Wilder weiſſer Roſenſtrauch. Wilde weiſſe Roſe. Einfache weiſſe Roſe. Hatſchapetſche. No. 514.

No. 63. Die gelbe Feldroſe (Roſa lutea). Der braune Hagebuttenſtrauch. Die Dotterroſe. Die einfache gelbe Roſe. No. 500.

No. 64. Der Straußbeerenſtrauch (Ribes alpinum). Bergjohannisbeerſtrauch. Alpenjohannisbeerſtrauch. Poſſelbeeren. Rechbeeren. Falſcher Corinthenſtrauch, oder Corintierſtrauch. No. 475.

No. 65. Der ſchwarze Johannisbeerſtrauch (Ribes nigrum). Ahlbeerſtrauch. Aalbeſingen. Alant. Alabeer. Gichtbaum. Jungfernbaum. Pfefferbeerſtrauch. Stinkbaum. Wendelbeere. Wanzenbeere. Zeitbeere. No. 479.

No. 66. Der wilde Johannisbeerſtrauch (Ribes rubrum). Riebeſelſtrauch. Rubitzel. Johannisträublein. No. 471.

No. 67. Der wilde Stachelbeerſtrauch (Ribes Uva criſpa). Kleiner glattbeerigter Stachelbeerſtrauch. Grünzeln. Gröſelbeeren. Kräſelbeeren. Chriſtohrenbeere. Grünbeere. Krausbeeren. Wilde Kloſterbeeren.

Klüſterbeeren. Spinellen. Stechdorn. Stacheldorn. Stichbeeren. Agroß. No. 480.

No. 68. Der Färberginſter (Geniſta tinctoria). Färberkraut. Gelbe Färberblumen. Färberpfriemen. Gilbkraut. No. 216.

b) Weiche:

No. 69. Die ſalbeyblättrige Weide (Salix aurita). Kleiner breitblättriger Werſt. Kleiner Werſt. Kleiner rauher Werſt. No. 569.

No. 70. Die kleine Sandweide (Salix arenaria). Rauher kriechender Werſt. Sandwerſt. Niedriger Sumpfwerſt. No. 559.

§. 93.

Fünfte Abtheilung der ſommergrünen Laubhölzer.

Ranken- und Erdholz. (ſiehe §. 87. c.)

a) Ranken:

No. 71. Das wilde Geisblatt (Lonicera periclymenum). Zaunlilie. Waldlilie. Baumlilie. Waldgeisblatt. Waldwinde. Deutſches Geisblatt. Zaungilge. Wildes Je länger je lieber. Specklilie. Lilienfrucht. Wildes Caprifolium. No. 290.

No. 72. Die Waldrebe (Clematis vitalba). Lienen. Rehbinden. Steigende Waldrebe. Blaſenziehende Waldrebe. Holzwaldrebe. Bettlerskraut. Gänſemord. Hexenſtrang. Hurenſtrang. Hagſeiler. Teufelszwirn. Lieſch. No. 104.

No. 73. Die Alpranke (Solanum dulcamara). Allfranken. Bitterſüß. Je länger je lieber. Hirſchkraut. Steigender Nachtſchatten. Mäuſeholz. Wilde Stielwurz. No. 580.

b) Erdholz:

No. 74. Die Gärbermyrthe (Myrica Gale). Gagel. Rauſch. Torfmyrthe. Niederländiſche Myrthe. Deutſcher Kerzenbeerſtrauch. Oelmyrthe. Myrthen-

heide. Heidelbeermyrthe. Deutſcher Talgbuſch. No. 335.

No. 75. Der Kellerhals (Daphne mezereum): Kellerſchall. Kellerkraut. Kellerbeere. Zebaſt. Sebaſt. Zeidelbaſt. Zeibaſt. Wolfsbaſt. Zieglig. Zeiland. Zeſland. Zeilang. Pfefferſtrauch. Wilder Pfefferbaum. Bergpfeffer. Brennwurz. Rechbeere. Läuſekraut. Lorberkraut. Scheißlorbeere. Damar. Thymelae. No. 171.

No. 76. Die Hauhechel (Ononis Spinoſa). Hauhachel. Ackerhauhechel. Hechelkraut. Haickelkraut. Hartelheu. Heuſchel. Katzenſpeer. Pflugſterz. Queſtenkraut. Schmelzhefen. Stachelkraut. Stuhlkraut. Weiberling. Weiſen. Aglarkraut. No. 340.

No. 77. Die Erdroſe (Roſa ſpinoſiſſima). Der allerkleinſte, ſtachlichſte Feldroſenſtrauch. Frauenroſe. Mariendorn. Kornroſe. Heydenroſe. Haberroſe. Gemeine Roſe. No. 496.

No. 78. Der Trunkelbeerſtrauch (Vaccinium uliginoſum) Tunkelbeere. Tringelbeere. Drumpelbeere. Großer Heidelbeerſtrauch. Großer Rauſch. Moorbeere. Bruchbeere. Koſtbeere. Jägerbeere. Ruthecken. Jugelbeere. Kranbeere. Krackbeere. Krackbeſing. Große Kuhthecken. No. 635.

No. 79. Die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus). Heidel. Heidelſtaude. Heidelſtrauch. Schwarze Beere. Schwarze Heidelbeere. Blaue Beere. Beſige. Beſinge. Schwarzer Beſingſtrauch. Staudelbeere. Bick- Bickel- Pückel- Puckelbeere. Waldbeerſtrauch. Roßbeere. Kuthecken. No. 632.

No. 80. Der kleine ſtachlichte Ginſter (Geniſta germanica) Stechende Holheide. Stechende Erdpfrieme. Niedrige ſtechende deutſche Pfrieme. Rauhe Stachelpfrieme. No. 214.

§. 94.

Der Laubhölzer Zweite Ordnung; Immergrüne.

(Deren Blätter auch im Winter lebhaft bleiben.)

(Sämtlich hart.)

I. Abtheilung: Bauholz; fehlet.

II. Abtheilung: Baumholz A. fehlet.

B. Baumholz der zweiten Größe:

No. 81. Der Eibenbaum *) (Taxus baccata), Wilder Taxbaum. Bogenbaum. Jf. Jbe. Jfen. Eibe. Eve. Eue. Eiben. Eyenbaum. Deutſcher Taxus. Nordiſcher Taxus. Pommeriſcher Taxus. Italieniſcher Taxus. No. 615.

C. Baumholz der dritten Größe:

No. 82. Die Hülſe (Ilex aquifolium). Stechpalme. Schradl. Stechlaub. Hülſenſtrauch. Hülsdorn. Hülſenbaum. Hülſcheholz. Stechbaum. Zwieſeldorn. Walddiſtelſtrauch. Kleeſebuſch. No. 249.

(III. Abtheilung: Ganze Sträuche; nichts.)

IV. Abtheilung: Halbe Sträuche:

No. 83. Der Kühnpoſt (Ledum paluſtre). Porſt. Poſt. Wilder Rosmarin. Schabenkraut. Moltenkraut. Kiriegoſt. Hartheide. Gichttanne. Heidenbienenkraut. Sauchtanne. Granze. Saugranze. Bienenheide. Moorroßmarin. Heidniſch Bienenkraut. No. 280.

*) Der Eibenbaum oder Taxbaum iſt von Verſchiedenen fälſchlich zu den Nadel- oder Tangelhölzern gezählet worden, weil deſſen Blätter einige Aehnlichkeit mit den Nadeln der Tanne haben. Er iſt aber nach der Lehre §. 84. von den Nadelhölzern ganz verſchieden.

No. 84. Der hohe Brombeerſtrauch (Rubus fruticoſus). Brummbeere. Bromen. Kratzbeere. No. 539.

No. 85. Der Miſtel (Viſcum album). Kenſter. Affelter. Meſtel. Miſpel. Marentacken. Heil aller Schaden *).

V. Abtheilung: Ranken und Erdholz.

a) Ranken:

No. 86. Der Winterepheu (Hedera helix). Mauerepheu. Epheubaum. Eppich. Ewig. Waldeppig. Mauerewig. Mauerwurz. Baumwinde. Lorbeerkraut. Mauerpfau. Iven. Ivenblätter. Iloof. Ilaub. Klimmop. Wintergrün. No. 226.

No. 87. Die Ackerbrombeere (Rubus cæſius). Fuchsbeeren. Blaue Brombeeren. Brombeerranke. Bocksbeere. Ackerbeere. No. 543.

No. 88. Die Moosbeere (Vaccinium oxycoccos). Torfbeeren. Winterbeeren. Schneebeeren. No. 638.

b) Erdholz:

No. 89. Die gemeine Heide (Erica vulgaris). Heyde. Heidekraut. Glatter Heideſtrauch. Rothe Heide. No. 185.

No. 90. Die Sumpfheide (Erica Tetralix). Winterheide. Braunrothe Heide. Beſenheide. Brabandiſche Heide. Ungariſche Heide. Fichtenblättrige Heide. No. 186.

No. 91. Die Bärenbeere (Arbutus Uvaurſi). Steinbeeren. Sandbeeren. Mehlbeeren. Spaniſche Heidelbeerſtaude. No. 50.

No. 92. Die rosmarieblättrige Andromede (Andromeda Polifolia). Kleiner wilder Rosmarin. Kleine Kranze. Granze. Lavendelheide. Torfrosmarin. Torfheide. Falſcher Kühnpoſt. Rosmarinheide. No. 33.

*) Der Miſtel iſt in der Anleitung ꝛc. nicht aufgeführet, weil ſolcher nicht, wie andere Holzarten, auf der Erde erzogen werden kann, ſondern auf andern Bäumen als eine Schmarotzerpflanze lebet.

No. 93. Die Preußelbeere (Vaccinium vitis idæa). Preißelbeerſtrauch. Rothe Preußelbeere. Schnurzbeſinge. Rothe Heidelbeere. Hammerbeſinge. Peſelbeſinge. Krackbeſinge. Krackbeere. Kranbeere. Grandenbeere. Krankenbeere. Kronsbeere. Praußbeere. Kraußbeere. Rauſchbeere. Kleine Rauſch. Steinbeerlein. Rothe Steinbeere. Griffelbeere. Helperlebeeren. Bückebeere. Buckelbeeren. Rothe Pickbeeren. No. 636.

No. 94. Der kriechende Ginſter (Geniſta piloſa). Kleine Pfrieme. Rauhe Pfrieme. Erdpfrieme. Heidepfrieme. Maipfrieme. Haariger Genſter. Schaafkraut. Haaſenkraut. Kleinheiden. Thierheide. No. 215.

No. 95. Die Krähenbeeren (Empetrum nigrum). Falſenbeerſtrauch. Pickbeere. Kronbeere. Apenbeere. Affenbeere. Beerheide. Alpenheide. Apenheide. Schwarze Kronsbeere. Schwarze Moosbeere. Thymianblättrige Heide. No. 181.

§. 95.

Zweite Klaſſe: Nadel- oder Tangelholz. (ſiehe §. 84.)

Erſte Ordnung: Sommergrün.

(Die Nadeln ſterben zum Winter ab.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart:

No. 96. Der Lerchenbaum (Pinus larix). Die Lerche. Lerchentanne. Lorchbaum. Leerbaum. Leertanne. Lierbaum. Schönbaum. No. 356.

Zweite Ordnung: Immergrün.

(Die Nadeln bleiben im Winter grün.)

Erſte Abtheilung: Bauholz.

a) Hart:

No. 97. Die Kiefer (Pinus ſylveſtris). Fichte und Kiene in der Mark. Tanne in Meckelnburg. Föhre in Oeſtereich. Fohren in Franken. Kienbaum. Forcheln. Förling. Fackelfor. Schleißfor. Kühfichte. Feuerfohre. Ziegenholz. Der Mändelbaum in Schwaben. Spanholz. Die Thäle in der Schweitz. Harzbaum. Krähfichte. Gränholz. Wirbelbaum. Zirkelbaum. Feſtenbaum. Kernholz. Kienföhre. Berge. Theerbaum. Schmierbaum. Tanger. No. 344.

b) Weich:

No. 98. Die Weißtanne (Pinus Abies du Roi). Edeltanne. Tanne. Taxtanne. Silbertanne. Dannenbaum. Maſtbaum. No. 359.

No. 99. Die Fichte (Pinus Picea du Roi). Rothtanne. Rothe Tanne. Pechtanne. Schwarztanne. Feuchttanne. Fiechtbaum. Rothe Fichte. Weiße Fichte. Sächſiſche Fichte. Pechbaum. Harzbaum. Harztanne. Harzfichte. No. 362.

(II. Abtheilung: Baumholz A. fehlet.)

Baumholz B. desgleichen.

Baumholz C.

a) Hart:

No. 100. Der Wachholder (Juniperus communis). Wachholderſtaude. Kranewettſtaude. Kronwett. Gemeiner Wachholder. Wegholder. Weckholder. Reckholder. Rehbaum. Reckbaum. Rackholderbaum. Machandel. Jachandel. Feuerbaum. Kramelbaum. Krametsſtaude. Krametsbeerſtaude. Kranewecker.

Cronwitt. Wegbaum. Kaddig. Kanickbaum. Knickel. Kranzeritz Kranzbeerſtaude. Clupers. Feldcypreß. Düyenſtaude. Feleypeß. Kadickbuſch. No. 264. *)

*) Die ſchätzbarſten, und für Deutſchland vortheilhafteſten Nordamericaniſchen Holzarten, ſiehe von Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen. 2 Theile. 8. Berl. 1787. (1 Thaler 10 Gr.) Vorrede, Seite XXIX. Daſelbſt ſind auch die Werke angezeiget, in welchen dieſe Arten natürlich beſchrieben ſind.

Im ſüdlichſten, oder wärmſten Theile von Deutſchland (§. 59.) trift man außer obigen 100 aufgeführten, wahren, beſondern Arten, noch einige an, welche aber nicht in den mittelſten und nordlicher liegenden Provinzen wild gefunden werden, und alſo nicht als allgemeine Deutſche Holzarten zu betrachten ſind; als: Quercus cerris. Fagus Caſtanea. Sorbus domeſtica. Prunus mahaleb. Cytiſus laburnum. Buxus arboreſcens. Rhus Cotinus. Pyrus botryapium. Rhamnus Saxatilis. Vitis-labruſca. Lonicera Caprifolium. Spartium junceum. Coronilla emerus. Prunus Ceraſus pumila. Cytiſus nigricans. Daphne laureola. Tamarix germanica. Cytiſus Supinus. Cytiſus auſtriacus. Polygala Chamæbuxus. Loranthus europæus; deren Beſchreibungen in D. Franz Joſeph Märter Verzeichniß der öſtreichſchen Bäume, Stauden und Buſchgewächſe. 8. Wien 1781. Desgleichen in D. Joh. Philipp du Roi Harbkeſchen wilden Baumzucht rc. 2 Theile. 8. Braunſchweig 1771. 1772. vorkommen. Bey dem vorſtehendenden forſtmäßigen Verzeichniſſe, ſind auch mit Vorbedacht alle Ab- und Spielarten, der aufgeführten Hauptarten weggelaſſen worden, weil deren Unterſcheidung mehr die Sache des Botanikers als des angehenden Forſtmannes iſt, der durch zu viel Diſtinctionen hier nur irre geführet werden könnte.

Solchergeſtalt, wird es aber leicht ſeyn: in dieſem allgemeinen, und mit den mehreſten Provinzialbenennungen verſehenen Verzeichniß, die gemeinte Art, nach dem richtigen deutſchen ſowohl als botaniſchen Namen zu finden; nach der vorgeſetzten Nummer aber, die folgende Beſchreibung in dieſem Werke aufzuſuchen.

Viertes Kapitel.

Beſchreibung der einheimiſchen wilden Holzarten.

§. 96.

Die Arten gehören unter natürliche Geſchlechter.

Die vorſtehende forſtmäßige Eintheilung und Angabe unſerer einheimiſchen Holzarten, nöthigte zur Trennung der natürlich zuſammen gehörigen Geſchlechtsarten, welche wegen Verwandtſchaft, übereinſtimmender Blüthen, Befruchtung und daraus folgender Fortpflanzung, auch der Hauptkarakterzüge, ſowohl in Anſehung des Sitzes der Blätter und Knoſpen, als endlich nach der Aehnlichkeit in der Struktur des Holzes überall zuſammen gehören; weil ſie von andern Arten, aus andern Geſchlechtern ſich in jenen Abſichten mehr oder weniger — jedoch allemahl völlig unterſcheiden.

Ein natürliches Pflanzengeſchlecht begreift alſo entweder nur eine oder mehrere Arten: die unter ſich wieder natürlich, bei den Hölzern auch — forſtmäßig verſchieden ſind; je nachdem ihr Wachsthum und ihre Brauchbarkeit beſchaffen iſt.

Die aufgeführten hundert Arten ſind unter 48 Geſchlechtern begriffen, auch mit vielen fremden Arten verwandt, die uns hier nicht irren ſollen.

Um daher zu einer hinlänglich genauen, natürlichen und forſtmäßigen Kenntniß unſerer hundert

Holzarten, welche in ganz Deutſchland gemein ſind, gelangen, darnach ſelbſt ſehen, prüfen, unterſuchen, und dem Gedächtniß zu Hülfe kommen zu können: ſo ſollen, nur dieſe, hier Geſchlechterweiſe abgehandelt und nach den Verſchiedenheiten beſchrieben werden.

Es dürfte viermahl ſo viel Worte erfordern, jede, der hundert Holzarten nach der vorigen forſtmäßigen Folge zu beſchreiben; weil, bei jeder beſonders, alles das wiederholt werden müßte, was in Anſehung des Geſchlechtskarakters, worin mehrere Arten übereinkommen, von mehreren — überhaupt zu ſagen iſt.

§. 97.

Erläuterung der nachſtehenden kurzen Beſchreibungen.

Die nachſtehenden Beſchreibungen werden ſich alſo von ſelbſt in acht und vierzig Stück oder Geſchlechter abtheilen.

Jedes Stück enthält zuvörderſt als Ueberſchrift, den rechten Deutſchen Nahmen mit der Nummer, der dazu gehörigen einen oder mehreren deutſchen, wahren und beſondern Arten. Hierauf folgen in beſondern Paragraphen.

a) der Geſchlechtskarakter, (was die voranaufgeſtellten Holzarten des nehmlichen Geſchlechts untereinander gemein haben;) und

b) das Beſondere jeder Art, in Abſicht —

1) ihres Wuchſes;

2) der Blüthen;

3) Frucht und Saamen;

4) deren Aufgehens;
5) der Wurzeln;
6) des Laubes;
7) der Rinde;
8) des natürlichen Standes und Bodens;
9) der Saatzeit;
10) Pflanzung;
11) des Holzes und der Benutzungen;
12) der Zufälle; und
13) nöthiger Anmerkungen.

Nur nach einem ſolchen beſtimmten Plane iſt es möglich, das zu wiſſen höchſt nöthige — unterſcheidend, verſtändlich, und doch in aller Kürze abzuhandeln. Vollſtändige Beſchreibungen und höhere Holzkenntniſſe, ſetzen allerdings viel mehr voraus *).

Laubhölzer.

I. Stück. Quercus.

No. 1. Die Traubeneiche.

No. 2. Die Stieleiche.

§. 98.

Geſchlechtskarakter.

Beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen, welche mit dem Ausbruch des Laubes zuſammen erſcheinen, befinden ſich auf einem

*) Siehe: von Burgsdorf vollſtändige Geſchichte vorzüglicher Holzarten ꝛc. 1. 2. Th. mit Kupf. 4. Berlin, 1783. 1787.

Baume. Die männlichen beſtehen aus langen, dünnen, herunterhangenden, grünen Kätzchen oder Troddeln, die am Ende der jungen Triebe ſitzen. Die weiblichen ſind rothe Knöpfchen an den jungen Trieben. Die männlichen vertrocknen nach der Befruchtung und fallen ab; die weiblichen bringen die Eicheln, welche nach dem zweyten Holztrieb anfangen ſich auszubilden, und im Herbſte vollkommen und reif werden, auch als ſchwere Saamen unter den Baum fallen, unter welchem ſie von Natur im Schatten aufgehen. Die Eicheln behalten ihre Keimungskraft nicht länger als bis zum nächſten Frühling; gehen alſo allezeit, wenn ſie gut ſind, im erſtfolgenden Frühling auf.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen wie junge Zweigtriebe, und laſſen die Kernſtücke der Eicheln in der Erde zurück.

Die Blätter, und folglich die Knoſpen haben ihren Sitz — wechſelsweiſe an den Trieben; erſtere ſterben bey unſern Arten im Herbſte ab.

Die Wurzeln gehen von Natur ſehr tief Pfahlmäßig in die Erde.

Das Holz der Eichen iſt hart und feſte.

§. 99.

Von der Traubeneiche. No. 1.

Die Traubeneiche erwächſt langſam in anderthalb und in mehreren hundert Jahren zu einem hohen, ſtarken und durchaus ſehr nutzbaren Baum. Wenn ſie beynahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt ihre Fruchtbarkeit mit ihrer zunehmenden Stärke an, und dauert damit bis zu ihrem Abſterben fort.

Die Blüthen brechen im Mai, nach Beſchaffenheit des Klima, der Lage und der Witterung früh, oder ſpäter mit dem Laube aus. Bey dieſer Art ſitzt das weibliche purpurrothe Knöpfchen ganz dichte, und auf den jungen Trieben in den Achſeln der jungen Blätter. Eben ſo — ſitzen nachher folglich die Eicheln traubenweiſe beyſammen in ihren Näpfchen oder Kelchen: an den jungen Zweigen des erſten Triebes, und erlangen im October ihre Reife. Wenn ſie nicht vorher von frühen Fröſten getroffen worden ſind, ſo keimen ſie unter dem Laube, und gehen im Mai auf. Die jungen Pflänzchen dieſer Art haben ein röthliches Anſehen. Die Blätter ſind gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und über $2\frac{1}{2}$ Zoll breit; am Rande ſind ſie etwas tief unordentlich rund ausgebogen, und ſitzen auf $\frac{5}{8}$ Zoll langen Stielen. Oben, werden ſie dunkelgrün und glatt, unten bleiben ſie lichter und matt. Ob ſie ſchon im Herbſte abſterben und braun werden, ſo bleiben ſie öfters bis zum kommenden Ausbruch des Laubes an den Zweigen hängen.

Die Rinde der jungen Pflanzen und jungen Zweige iſt glatt, röthlich-grün; an ältern, rauch; an alten Bäumen aber dunkelbraun und aufgeriſſen, und über einen Zoll dicke.

In der Jugend verlangen ſie Schatten und Schutz; lieben allemahl einen friſchen und den tiefſten Boden, er mag ſonſt ſtark oder locker ſeyn, wenn er nur viel Dammerde enthält.

Die natürliche Saatzeit iſt der Spätherbſt; doch kann man mit gleich guten Erfolg die Eicheln über Winters, wenn ſie etwas abgetrocknet, und fleißig gewendet worden ſind, aufbewahren, und

ſodann

ſodann im Frühlinge ausſäen; wobey man dahin ſehen muß, daß die Eicheln nicht über 2 Zoll tief in die Erde kommen.

Zur Pflanzung der Eichbäume, muß man die jungen Stämme in Baumſchulen erziehen, und durch ein auch mehrmahlige Verſetzung zu dieſer gro-ßen Naturveränderung und Gewaltthätigkeit vorbereiten. Der ſchlechte Erfolg der bisherigen mehreſten Eichenpflanzungen, iſt Fehlern wider dieſe Regel zuzuſchreiben.

Sowohl der Herbſt als der Frühling — (vor dem Ausbruche der Knoſpen) ſind zur Pflanzung ſchicklich. Iſt der Boden ſtark oder feucht, oder die Lage nördlich — ſo hat der Frühling Vorzüge; in den Gegentheilen aber der Herbſt.

Um nutzbare hohe Eichen aus gepflanzten Stämmen zu erziehen: kommt es insbeſondere, mit auf die verſchiedene Weite oder Entfernung der Pflanzen von einander an. Setzt man, (welches das leichteſte und ſicherſte iſt) — kleine dreyfüßige Eichen, welche ſchon im erſten Frühling einmahl verpflanzt geweſen ſind, — in die Schonungen: ſo darf man ſie nicht über 6 Fuß aus einander bringen. Setzt man aber große Baumſchulenſtämme von 8 bis 9füſſiger Länge ins Freye: ſo ſind 9 Fuß weit im Verband (Quinconce) hinreichend. Außer dem wird man auf kein ſchönes, hohes und gerades Bauholz rechnen dürfen. Daß dies ſo oft fehlſchlägt, iſt dem ungeſchickten Abſtutzen der Gipfel und zweckwidrigen Verpflanzen, ſo wie dem zu weitläuftigen Stande zuzuſchreiben: weshalb die gehörigen Handgriffe, in der dritten Abhandlung, wegen Saat und Pflanzung nachgewieſen werden ſollen.

Die Eiche läſſet ſich entweder a) als ſtark Baumholz; oder b) als Schlagholz benutzen: Ihr Holz iſt eins der allerſchätzbarſten in der Feſtigkeit und Dauer auch der Schwere. Der Cubik Fuß friſches Traubeneichenholz, von der Wurzel, wiegt 66 Pfund 14 Loth, vom Stamme 65 Pfund 10 Loth, und von Aeſten 54 Pfund.

a) Nach erſterer Benutzungsart bleibt ſie als Baumholz mehrere 100 Jahre gut, und giebt alle Sorten von Land- und Schiffbauhölzern — folglich in und über der Erde und im Waſſer; ferner alle Arten von ſtarken und dauerhaften Werk- und Nutzhölzern für die verſchiedenen Handthierungen der Böttcher, Wagener oder Stellmacher, Tiſchler ꝛc., und allerley Nutzholz für die Landwirthſchaft.

Unter dieſen Umſtänden liefert ſie auch die einträglichſte und nutzbarſte Maſt; welche bei dieſer Art jedoch am ſpäteſten reif wird, und alſo wegen der bey uns gewöhnlich frühen Herbſtfröſte öfters erfrieret und dadurch verdirbt.

Sie giebt auch außerdem alle Sorten von harten Brennholz in Kloben, Knüppeln und Stubben oder Stucken; auch die Lohe für die Rothgärber durch ihre Borken oder Rinden.

b) Der zweiten Benutzungsart entſpricht ſie wegen des leichten und vortreflichen Wiederausſchlages, der, im Mittelalter außer der Saftzeit — dicht über der Erde abgetriebenen Stämme, und erträgt in gutem Boden und gemäßigten Klima — ein ſchnellwachſendes Schlagholz; welches nach einer Reihe von 30 bis 40

Jahren in mehreren Stangen auf einem Mutterſtocke haubar wird.

Dieſes giebt außer vorzüglichem Kohl- und Brennholz in Kloben — Knüppel und Waſen- oder Reißholz; — Große Braubottichbänder; Geſchirrholz für die Stellmacher und allerlei Nutzholz in die Wirthſchaft; desgleichen iſt die Lohe von ſolchen Schlagholzſtangen die beſte, und den Gärbern die ſicherſte: wegen des Nachhaltes — der ſolchergeſtalt unvergänglich gemachten Reviere.

Die Landesbedürfniſſe und Ertragsberechnungen müſſen beſtimmen: in welcher von obigen beiden Arten die Benutzung der Eichwälder geſchehen und eingerichtet werden ſoll. Dieſes iſt Gegenſtand der höhern Forſtwiſſenſchaft, und der hierher nicht gehörigen Direktion des Forſtweſens. Wegen der Vortreflichkeit, und wegen der allgemeinen Abnahme, auch des langſamen Wuchſes des Eichenbaumholzes, verdienet es die möglichſte Erſparung, und die thätigſte Kultur im deutſchen Reiche, welches gleichſam das Vaterland dieſer Eichen zu ſeyn ſcheinet.

§. 100.

Von der Stieleiche. No. 2.

Die Stieleiche unterſcheidet ſich von der vorhergehenden durch einen etwas ſchnellern **Wuchs**: und macht eine beſondere, aus dem Saamen beſtändig bleibende Art aus.

Ihre **Blüthen** brechen mit dem Laube 14 Tage früher aus; die weiblichen rothen Knöpſchen ſitzen auf Stielen, wie die nachher daraus erwachſenden

einzeln und paarweiſe, auch zu dreien aneinander hängenden Eicheln; woher dieſe Art den Nahmen Stieleiche, mit Recht führet.

Die Saamen oder Eicheln fallen auch 14 Tage früher als die Traubeneicheln ab: und ſind dahero dem frühen Froſte weniger ausgeſetzt; wogegen ihre frühern Blüthen durch ſpäte Fröſte zuweilen leiden.

Die jungen Pflanzen gehen gewöhnlich mit denen von der vorigen Art zugleich auf. In ihrem zarten Zuſtande haben ſie ein helleres, grüneres Anſehen.

Die ſchmalern Blätter ſitzen an ganz kurzen Stielen, und fallen im Herbſte ab.

An der alten Rinde iſt kein Unterſchied zu ſpüren; an den jungen Stämmen und Zweigen iſt ſie aber erſt lichtgrün, dann braun.

Ohne Schatten und Schutz, auch völlige Befriedigung gegen alles Vieh und Wildbrät — iſt an kein Aufkommen junger Eichen zu denken.

Dieſe Sorte will einen beſſern und friſchern Boden und eine mildere Lage haben; wogegen jene in rauhern und höhern Gegenden gedeihet.

Saat, Pflanzung und Benutzung haben ſie mit einander gemein. Indeſſen iſt das Holz der Stieleiche — reißiger, ſpröder, und daher zur Spaltarbeit des Stab- und Faßholzes geſchickter. Sie leiden oftmahls durch Käfer und Raupen dergeſtalt, daß die ganze anſehnliche Maſtnutzung dadurch vereitelt wird.

Beide Sorten ſtehen entweder untereinander; oder jede allein; oder mit andern Laub- und Nadelhölzern vermiſcht. Dem kältern Theile Deutſchlandes, und dem Vorgebürge überhaupt iſt beſon-

ders die Traubeneiche eigen; ob man auch gleich mit unter die Stieleiche findet.

Es iſt ein Vorurtheil, daß das im Sommer gehauene und geſchälte Eichenbaumholz nicht ſo dauerhaft als das im Winter gefällte ſeyn ſollte; ſo wie Mond und Tage dabei nichts bedeuten.

Das Stieleichenholz iſt leichter als das von der Traubeneiche. Der Cubikfuß friſches Holz wiegt von der Wurzel 58 Pfund, vom Stamme 56 Pfund, und von Aeſten 46 Pfund.

II. Stück. Ulmus.

No. 3. Die rauhe Ulme.
No. 4. Die glatte Ulme.

§. 101.

Geſchlechtskarakter.

Die Zwitterblüthen, welche in Büſcheln zuſammen ſitzen, und lange vor dem Laube erſcheinen, haben einen einblättrigen, fünffach eingeſchnittenen Kelch; aus welchem fünf männliche Staubfäden ohne Blumenkrone hervorkommen; in der Mitte ſitzt der Saamenſtock, welcher zwei zurückgebogene Staubwege mit haarigen Narben hat.

Die Saamenkapſel iſt eine leichte, häutige, ovalbreitgedrückte Blaſe, oben mit einem Einſchnitte, und in der Mitte mit einer Erhöhung verſehen, welche durch das darin liegende kleine öhligt-mehlige Saamenkorn gebildet wird.

Der reife Saame fliegt mit dem erſten Winde ab, wird weit umher zerſtreuet, und gehet in fri-

ſchem und gutem Boden in wenig Tagen auf. Er behält aber auch ſeine Keimungskraft über ein Jahr, da er dann hingegen aber auch längere Zeit zum Aufgehen brauchet.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwei kleinen (Linſen-großen), ovalen Saamenblätterchen (vormahligen Kernſtücken), in deren Mitte aus dem Herzkeim ſich der Stängel erhebet, welcher noch im erſten Sommer geſchwinde zunimmt.

Sie treiben verſchiedene Seiten- und Faſerwurzeln, welche in der Oberfläche des Bodens ſehr weit ausſtreichen, und gerne Brut zeugen.

Die ovalen zugeſpitzten, doppelt gezähnten Blätter haben unten allezeit eine ſchiefe Seite, und ſitzen auf kurzen Stielen, allemahl wechſelsweiſe an den jungen Zweigen.

§. 102.

Von der rauhen Ulme. No. 3.

Die rauhe Ulme erwächſt ſchneller als die Eichen zu einen hohen, ſtarken, vortreflichen Baum; indem ſie in 100 Jahren ihre Vollkommenheit erreichen kann.

Da ihre Blüthe, welche im April erſcheinet, beiderlei Geſchlechtstheile in einer Blume vereiniget, ſo befruchtet ſie ſich ſelbſt. Der Saame dieſer Sorte hat mit ſeinem runden Flügelbehältniß die Größe eines Groſchenſtückes, iſt ſtrohgelb, glatt, und erlanget im Anfang des Junius ſeine Reife, worauf er gleich abflieget. Man muß die Reife ſehr genau abpaſſen, um dergleichen zu ſammeln. Sie erhellet daraus: wenn das kleine Korn derb und öhlig befun-

den wird. Wenn der Saame auf einen friſchen Boden gelanget, ſo gehet er in 14 Tagen auf.

Die **Blätter** brechen zu Ende des Aprils auf, ſind dunkelgrün und glatt; ſchmaler und kleiner als bei der folgenden Sorte; ſie fallen im Oktober ab.

Die **Rinde** der jungen Triebe iſt braun; an ältern Stämmen und Zweigen wird ſie braungrau, ſehr dick, und zeiget lauter Runzeln, Beulen und Riſſe: wodurch ſich dieſe Art von der folgenden gleich im erſten Anblicke unterſcheidet.

Gegen Kälte und ſcharfe Luft ſind ſie äußerſt unempfindlich, daher ſie in der freieſten Lage aufkommen, wenn der Boden nur ſtark und fruchtbar iſt. Er muß gemäßigt, weder zu naß noch zu trocken ſeyn, wenn dieſe Bäume ihre größeſte Vollkommenheit erreichen ſollen; wobei es auch auf einen geſchloſſenen dichten Stand der jungen Stämme ankömmt.

Die **Ausſaat** geſchiehet am vortheilhafteſten, gleich im Sommer: ſobald der Saame reif geworden iſt; da er denn in dem nämlichen Jahre noch ſchöne Pflänzchen bringt.

Der Saame leidet nur ſehr wenig, und faſt gar **keine Bedeckung** von Erde über ſich.

In Abſicht der **Pflanzung**, gilt alles, was bei den Eichen gelehret worden iſt. Am beſten ſchicken ſich die dreijährigen Stämmchen zur erſten Verſetzung.

Die Ulmen laſſen ſich ebenfalls a) entweder **als Baumholz**, oder b) **als Schlagholz** benutzen.

Nach erſterer Art, giebt ſie in 100 und mehr Jahren alle Sorten hartes, feſtes Land- und Schiffsbauholz gleich den Eichen, auch unterm Waſ-

ſer. Unter den Ulmen iſt das Holz dieſer Sorte das beſte. Die Stellmacher bedienen ſich deſſelben vorzüglich zu dauerhaften Felgen, und allen Stücken, welche einen beſondern Widerſtand zu leiſten haben. Zu Wellen und Waſſerrädern iſt es vorzüglich, weil es ſich nicht wirft. Desgleichen zu allen Maſchinenſtücken.

Es giebt ſchöne dauerhafte Waſſerröhren in feuchten Boden; wegen der Zähigkeit verfertiget man auch Haublöcke aus ihren Stämmen.

Die Tiſchler ſchätzen es wegen der ſchönen Adern und Maſern hoch. Kanonenlavetten von dieſem Holze ſind die beſten, ſo wie es auch gute doch ſchwere Gewehrſchäfte giebt.

Zu allen dieſen Arbeiten wird es am vortheilhafteſten zu Ende des Herbſtes oder im Winter gehauen; denn auch die älteſten Stöcke ſchlagen wieder aus.

Als Feuerholz betrachtet, iſt es vorzüglich gut, aber ſchwer zu ſpalten. Die Kohlen ſind den eichenen weit vorzuziehen. Die Ulmen geben Kloben- Knüppel- Reiß- und Stubbenholz zum Brennen. Letztere ſind jedoch ſehr beſchwerlich zu roden, und noch ſchwerer zu trennen.

Als Schlagholz betrachtet, geben ſie auſſer der Lohe in 30jährigem Umtrieb alles, was vom Eichenholze in nehmlicher Güte erwartet werden kann. Auch ſind ſie zum Köpfen ſehr geſchickt.

Da die Anzucht dieſes ſchätzbaren Baums in gutem Boden ſo leicht, und der Wachsthum ſchnell genug iſt; ſo verlohnt es ſich der Mühe — in den Forſten von ſolcher Beſchaffenheit, mehr Fleiß darauf zu wenden; welches bisher überall vernachläßigt worden iſt.

Der Landwirthſchaft kann ſie auch als Kopfholz nicht gleichgültig ſeyn: da ihr Laub ein ſehr gedeihliches Vieh- Schaf- und Schweinefutter, das Holz aber eine gute Feuerung giebt.

§. 103.

Von der glatten Ulme. No. 4.

Die **glatte Ulme** wächſt noch ſchneller als die vorhergehende; hingegen ſtehet ihr Holz jenem nach.

Die **Blüthe** erſcheint einige Tage früher, und der Saame wird mit dem Ende des Maimonats reif.

Er iſt viel kleiner, von der Größe eines Dreipfennigsſtückes, braun, und am Rande haarig, auch länglicher geſtaltet.

Die **Blätter**, welche auf äußerſt kurzen Stielen ſitzen, ſind größer und rauher, und fallen auch im Herbſte ab.

Die **Rinde** bleibt lange braun, eben und glatt, und reißt nur an den alten Stämmen etwas auf. Am jungen Holze iſt ſie ſehr zähe, und liefert, in der Saftzeit geſchälet, den beſten Baſt.

Dieſe Art iſt eben ſo dauerhaft gegen die Kälte als die vorige, und nimmt mit einem viel leichtern, lockern, ſandigten **Boden** vorlieb, wenn nur einige Beimiſchung von Dammerde darin iſt. Man erblickt ſie ſowohl an den Rändern der Niederungen, als in höherer, weit trockenern **Lage**, im beſten Wachsthum.

Ausſaat und **Pflanzung** auch **Benutzung** hat ſie mit obiger Sorte gemein; und letzteres mit der Erläuterung: daß dieſe Art ein weißes, etwas

ſchlechteres, weicheres Holz liefert, welches nicht ſo lange dauert, und große Adern hat.

Das unter den Ulmen ſtehende Unterholz, und die jungen Bäume andrer Arten, werden nicht leicht von ihnen unterdrückt (nach der Forſtſprache verdämmt).

Der nachſtehenden Güte ihres Holzes ohngeachtet, verdient ſie doch in den ſandigten Gegenden, wo die erſte Sorte nicht gedeihet — alle Aufmerkſamkeit, und einen thätigern Anbau als bisher; da ſie in mancherlei Fällen bei ihrem ſchnellen Wuchſe, die Stelle der langſamen Eichen in der Folge vertreten kann.

Dieſe Art gelanget in 70 Jahren zu ihrer Vollkommenheit; und giebt alle 20 Jahre ein ſehr brauchbares Stangenſchlagholz, welches durch die häufige Wurzelbrut und den abfliegenden Saamen ſich verewiget.

III. Stück. Fraxinus.

No. 5. Die Eſche.

§. 104.

Von der Eſche. No. 5.

Wir haben aus dieſem Geſchlechte nur eine Art einheimiſch, und zu bemerken.

Die Eſche wird ein großer, gerader, feſter und zäher Baum, der vor den folgenden Laubhölzern in Abſicht des **Bauholzes** vorzüglich iſt. Denn er gelanget in 60 bis 70 Jahren zu einer anſehnlichen Höhe und Stärke, bei aller Güte des Holzes.

Die **Blüthe** kömmt in kleinen Büſcheln, zu Ausgang Aprils, oder Anfange des Mai, mit dem Laube hervor, und beſtehet — entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen allein; oder in eben dergleichen, mit weiblichen Blumen vermiſcht. Auſſer dieſen giebt es auch Bäume, welche bloß weibliche Blüthen tragen, und folglich ohne einem in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen (deren männlicher Staub dahin gelangen muß), nicht befruchtet werden können. Mangel an dieſer Kenntniß, läßt unbefruchteten Saamen ſammeln, und vergebliche Ausſaat deſſelben thun.

Das **Saamenbehältniß** beſtehet in einem länglichen, platten, zugeſpitzten, zungenförmigen, häutigen hellbraunen Bälglein, welches dünne, und aus zwei Theilen zuſammengeſetzt iſt.

Der **Saame**, der darin bis zum Aufgehen verſchloſſen bleibt, iſt ein weiß-bläuliches, plattes, längliches, oben zugeſpitztes, unten ſtumpfes, bitteres, herbes und ſcharfes Korn. Er wird im Oktober reif, und fliegt nachher ab. An feuchten und guten Stellen gehet er in manchen Jahren im Mai ſehr häufig von ſelbſt auf, ſo wie er auch wohl ein und zwei Jahre über lieget, und dann im April mit zwei länglichen, ſpitzigen Saamenblättern erſcheinet. Er verträgt ſehr wenig Erde über ſich, und darf nicht austrocknen.

Das zwiſchen den Saamenblättern am Stämmchen und an den folgenden Zweigen herauskommende **Laub**, gleichet in Anſehung der Zuſammenſetzung — dem, von dem Vogelbeerbaume, No. 23.

Dieſe zuſammengeſetzten **Blätter**, ſitzen einander gegenüber; auch ſo an den Zweigen, und beſtehen

aus 4 bis 5 Paar, und einem einzelnen, kleinern, gezähnten Blatte auf der Spitze des gemeinſchaftlichen Blätterſtiels, und brechen im Mai aus.

Dieſe Blätter werden in manchen Jahren den Spaniſchen Fliegen völlig zum Theil, worauf mit dem zweiten Triebe, andere hervorkommen, welche ſich bis zu den erſten Fröſten an den Bäumen erhalten und dann abfallen, indem ſie einander gerade überſtehende ſchwarze Knoſpen hinterlaſſen.

Die **Rinde** iſt hellgrau und glatt.

Die **Wurzeln** dringen tief in die Erde, und ſchicken viele Seitenwurzeln in der Oberfläche weit aus: um, die dieſem Baume erforderliche viele und reiche Nahrung anzunehmen.

Die Zweige hingegen breiten ſich nicht weit und nicht dichte belaubt — an den ſchlanken Schäften aus.

Sie ſind in allerlei Lage gegen die Fröſte dauerhaft, verlangen aber einen ſchwarzen, friſchen, milden **Boden**; mit vieler Dammerde zuſammengeſetzt.

Den tiefgehenden Wurzeln ſind die ſteifen Erd- und harten Steinlagen höchſt zuwider, unter welchen Umſtänden der Wuchs in die Höhe gar ſehr leidet.

Die natürliche **Saatzeit** iſt der Spätherbſt. Die im Frühling geſäeten Saamen liegen allemahl wenigſtens ein volles Jahr über, ehe ſie aufgehen; erſcheinen auch wohl gar nicht; wenn ſie nicht den Winter über in feuchtem Sande aufbewahret worden ſind.

Bei der **Pflanzung**, muß man auf einen dichtern Stand als bei den Eichen und Rüſtern ſehen, weil ſie ſich nicht ſo ausbreiten.

Zweijährige Pflanzen ſind zur erſten Verſetzung am beſten. Man kann ſie entweder a) als Baum- oder b) als Kopf- oder c) als Schlagholz benutzen; da ſie denn alles mit der rauhen Rüſter in Abſicht der Anwendung gemein haben.

Sie ſchicken ſich noch am beſten zu Oberholz in den Schlagholzrevieren, da ſie keine Holzart verdämmen. Ihre Vermehrung aus dem Saamen bleibt die ſicherſte und beſte; die übrigen vorgeſchlagenen Methoden verdienen keine Erwähnung. Ihr Anbau iſt aber in gutem Boden ſehr anzurathen.

IV. Stück. Fagus.

No. 6. Die Maſtbüche.

§. 105.

Von der Maſtbüche. No. 6.

Wir haben aus dieſem Geſchlechte auch nur eine einzige Art als einheimiſch zu bemerken.

Sehr unrecht, wird dieſe, die wahre Büche mit dem Hornbaume oder der fälſchlich benannten Weißbüche vermengt: da ſie doch ſehr weit von einander verſchieden ſind; Eben ſo, als wenn man einen Apfelbaum mit einem Kirſchenbaum vereinigen wollte.

Die **Maſtbüche erwächſt** innerhalb 120 Jahren zu einem ſehr anſehnlichen und im geſchloſſenen Stande und gehöriger Lage, zu einem ſehr hohen, ſchlanken und geraden Bauſtamm.

Wenn ſie beinahe ihre Höhe erreicht hat, ſo fängt die Fruchtbarkeit an. Sie trägt **beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen**

auf einem Baume, welche nächſt dem Laube im Mai miteinander hervorbrechen.

Die männlichen, ſind rund zuſammen geballt: von der Größe einer Vogelkirſche, und ſitzen an langen dünnen Stielen — unterwärts des neuen Triebes.

Die weiblichen, ſind rothe Knöpfchen, und ſitzen an den jungen Zweigen. Aus dieſer weiblichen Blüthe, wird die Fruchtkapſel; welche bald, und dergeſtalt zunimmt, daß ſie ſchon im Ende des Junius ihre vollkommene Größe erlanget.

Dieſe **Fruchtkapſel**, ſchließet zwey **Saamen** oder Buchecker̃ ein. Sie ſelbſt iſt rauh und ſtachlicht — und ſpringt in 4 Theile bei der Reiſe im Oktober auf: da ſie dann ihren Saamen gerade unter den Baum ausſtreuet.

Dieſe ſind mit einer braunen Haut, wie die Kaſtanien umgeben, dreieckigt, oben ſpitzig zulaufend, unten ſtumpf; einen halben Zoll lang.

Sie gehen zeitig im nächſtfolgenden April auf, indem die **Pflänzchen** mit zwei nierenförmigen dicken Saamenblättern (vormahligen Kernſtücken) erſcheinen.

Das **Laub** iſt oval zugeſpitzt, am Rande wellenförmig ausgebogen und von glänzender grüner Farbe; ſie ſitzen auf kurzen, nur drei achtel Zoll langen Stielen wechſelsweiſe an den jungen Trieben, werden im Herbſte braun, dürre, und fallen zum Theil ab.

Die glatte **Rinde** des Baumes iſt bei jungen Stämmen — bräunlich, wird aber bei ältern aſchfarbig und weißlicher, und bleibt immer eben und ganz.

Sobald die zarten Saamenblätter der jungen Pflanzen vom Froſte getroffen werden, ſo iſt die

Pflanze getödtet. Es folgt daher, daß ſie ſchlechterdings unter dem Schutze und Schatten anderer Bäume erzogen werden müſſen.

Sie liebet einen **milden Mittelboden** in nördlicher, oder nordöſtlicher und öſtlicher friſcher kühler **Lage**.

Die natürliche **Saatzeit** iſt der **Herbſt**; gleichwohl laſſen ſie ſich, wie die Eicheln, den Winter über in Sand aufbewahren, und die Frühlingsausſaat gedeihet gleichfalls gut.

Wegen der **Pflanzung**, iſt alles das paſſend, was bei der Eiche und den Rüſtern gelehret worden iſt. Man kann ſie eher als die erſten, 3 bis 4 Jahr vor der erſten Verſetzung alt werden laſſen; weil ſie nicht ſo ſehr in die Tiefe treiben.

Ihre **Wurzeln** laufen in der Folge weit aus — ſo wie ihre Aeſte ſich auch ſehr ausbreiten, und eine dichte Krone bilden, die alle unter ihr befindliche Gewächſe verdämmet.

Die Maſtbüche ſchickt ſich **beſonders zu Baumholz**; denn diejenigen, welche ſie beſonders in Gebirgen und rauhem Klima, oder im Sandboden zu **Schlagholz** eingerichtet haben, ſind durch den widrigen Erfolg ſchon lächerlich geworden. Es giebt indeſſen der Tauſendkünſtler noch genug, die weiter nichts kennen, als was ſie auf eingeſchränkten Standpunkten queer geſehen: die Büche als Schlagholz eingetheilt gefunden haben, folglich auch alle Büchen in Süden und Norden in Schlagholz eintheilen laſſen mögten.

Wenn die Benutzung der Büchenreviere ohnſtreitig erweislich im Baumholz am beſten zu erreichen ſtehet: und die Büchen nach Beſchaffenheit ih-

res Wuchſes in einem 120 bis 140jährigen Alter aller Abſicht mit ihnen am beſten entſprechen; ſo folgt: daß der Umtrieb, auch auf ſo viel Jahre nachhaltig geſchehen müſſe, ohne ganze Gehaue mit einem Mahle zu entblößen!

Das Büchenholz iſt im Wetter und in der freien Luft nicht ſehr dauerhaft — ſo hart es auch iſt; deſto beſſer bauet es im Trockenen und unterm Waſſer; Selbſt beym Schiffbau — ſind die Kiele und die unter Waſſer kommenden Planken vom Büchenholze bei jeder Marine ſchätzbar. Uebrigens taugt es zu allem andern Gebrauche, der ſonſt vom Eichenbaumholze gemacht wird, und iſt als Brennholz noch weit vorzüglicher.

Die **Maſt** iſt eine beträchtliche Nutzung der Büchenbaumholzreviere; beſonders — wo ſie, mit der, von Eichen vermiſcht iſt.

V. Stück. Betula.

No. 7. **Die gemeine Eller.**
No. 16. **Die weiße Eller.**
No. 15. **Die Birke.**

§. 106.

Geſchlechtskarakter.

Unter dieſem Geſchlechte, werden **zwei Gattungen** begriffen: nähmlich **Ellern** und **Birken**. Wegen der vielen fremden Arten iſt es ſehr weitläufig; bei uns kommen aber nur zwei Ellerarten und eine Birke vor.

Sie gehören insgeſammt zu denen Bäumen, die ihre **männlichen** und **weiblichen Blüthen** beſonders,

ſonders, aber auf einem Stamm zugleich tragen.

Die männlichen ſitzen in einem zapfenförmigen Kätzchen beiſammen, welches ſchon im Herbſte erſcheinet, aber noch geſchloſſen bleibet.

Die weiblichen wachſen wie die männlichen ebenfalls in Kätzchen, ſind aber viel kleiner und ſtehen mehr aufwärts. Aus dieſen werden nach der Befruchtung die Saamenzäpfchen, welche die kleinen Körner in ſich ſchließen, die bei den Ellern ungeflügelt, bei den Birken aber mit einem Flügelhäutchen umgeben ſind.

Aus dem Saamen erſcheinen die **Pflänzchen**, mit zwei ſehr kleinen länglich-runden Saamenblätterchen; ſie ſind anfänglich ſehr klein, nehmen aber bald genug zu.

Die **Blätter** ſitzen **wechſelsweiſe** an den Zweigen; bei den Ellern einzeln, bei den Birken paarweiſe. Sie fallen ſämtlich im Herbſte ab. Ihre **Wurzeln** breiten ſich mit vielen Haarfaſern in der Oberfläche aus.

§. 107.

Von der Eller. No. 7.

Die **gemeine Eller** wird, gegen andere **Bauhölzer** gerechnet — im Ganzen **nicht ſehr groß**; hingegen wächſet ſie ſo geſchwind, daß ſie in zwanzig Jahren mit Vortheil zu Brenn- und Nutzholz gehauen werden kann. Demohngeachtet — findet man hin und wieder hohe, ſchlanke und ſtarke einſchäftige Bäume in friſchem Wuchſe, von 60 bis 70 Fuß Höhe und 24 Zoll im untern Durchmeſſer; deren Alter auf 50 Jahr beſtimmet werden kann.

Die **Blühezeit** fällt bei der Eller im Ende des Merz: da die im Herbſte ſchon vorhandenen, geſchloſſenen Blüthen aufbrechen und ſich befruchten.

Der kleine, braune, in dem weiblichen Zäpfchen befindliche eckigte **Saamen** — erlanget im Spätherbſte ſeine Reife, und fällt im Winter aus. Die Sammlung der Zäpfchen geſchiehet daher am beſten im November. Aus ihnen erlangt man den Saamen durchs Ausklengen und Sieben, in einer mäßigen Stubenwärme; aus welcher der reine Saamen bald wieder zu ſchaffen, und an einen friſchen Ort zum Aufbewahren zu bringen iſt. Er gehet im Laufe des Sommers auf.

Die **Blätter**, welche im April ausbrechen, ſind bekanntlich rund, und von dunkelgrüner Farbe, am Rande mit Zähnen verſehen, und wenn ſie jung ſind, beim Anfühlen klebrig. Die Blätterknoſpen ſind blaulich und breit, und ſitzen gleichſam auf Stielen.

So lange die Eller noch jung iſt, erſcheinet die **Rinde** bräunlich, bei zunehmenden Jahren wird ſie aber ſchwärzlicher und bekommt äußerlich Riſſe, auch auf der innern Seite eine rothe Farbe.

Das **Holz** — iſt friſch gehauen ſchön roth, je trockner aber daſſelbe wird, je weißlicher erſcheinet es nach gerade.

Dieſe Eller gehöret unter diejenigen Bäume, welche gern auf **feuchtem Boden** in den Brüchen und am Waſſer wachſen. Sie kömmt aber auch in etwas höherer Lage fort, wenn der Boden nicht leicht, ſondern ſtark iſt.

Die beſte **Saatzeit** iſt der Frühling. Der Saame wird auf die vom Waſſer befreieten Plätze

obenauf wie Leinſaamen ausgeſäet, und ſchlägt ſehr wohl an, wenn er gehörig reif — und gut aufbewahret worden iſt.

Die Anzucht der Ellern aus dem Saamen iſt bei großen Forſtanlagen die leichteſte und ſicherſte.

Von dieſen Saatpflanzen, kann man zugleich viel leere feuchte Plätze durch Pflanzung, auf 4 Fuß weit, im Frühling beſetzen, und daran in wenigen Jahren viel Freude und Nutzen erleben; wenn man 2 bis 3jährige Stämmchen gewählet hat.

Die Eller kann entweder ſtrichweiſe zu Baumholz übergehalten werden: in welchem Falle aber die Stämme aus dem Saamen — einſtändig gezogen werden müſſen, oder man richtet ſie am gewöhnlichſten und überhaupt auf 20jähriges Stangen-Schlagholz ein; ſo wie man ſie auch als Kopfſtämme benutzen kann.

Als hohes und 50 bis 60jähriges Baumholz, liefert ſie zum Waſſerbau ſehr anſehnliche, dauerhafte Stämme, welche aber im Freien dem Verſtocken bald ausgeſetzt ſind. Ferner: ſchöne Sageblöcke zu guter Tiſchlerarbeit; Nutzholz für die Drechsler. Auſſer dieſem ein vortrefliches Brenn- und Kohlholz, welches jedoch vortheilhafter und geſchwinder aus dem 20jährigen Schlagholz erlanget wird.

In ſolchem giebt es, auſſer Kloben, Knüppeln, Klaftern und Reisbunden, gute Bohlſtämme zum Ausſchälen der Ställe; Stücke zu den Holzſchuhen und für die Drechsler, wenn die Rinde gleich nach dem Fällen davon gebracht wird, die den Färbern und Huthmachern zu ihrer ſchwarzen Farbe ſchätzbar

iſt. Hopfen= und Bohnenſtangen werden von dieſem Holze mit Vortheil erzogen.

Als Kopfſtämme auf den feuchten Angern und Viehweiden angepflanzt, wo ſonſt keine Holzart fort will, giebt ſie alle 12 Jahre gut Knüppel- und Reisholz zum Brennen.

Unter die Nutzbarkeit der Eller überhaupt gehöret ferner die Befeſtigung der Ufer durch ihre Wurzeln, welche weit und dichte umherſtreichen, wenn ſie dazu angepflanzet worden ſind.

Man findet ſie überall, aber mehrentheils ſehr ſchlecht behandelt; ſo, daß die Verbeſſerung ihrer Bewirthſchaftung das Augenmerk jeder Direktion, des Forſtweſens und der Landesökonomie verdienet: in ſofern es den regelmäßigen Hieb, das Verſchonen der Gehaue, und die Abzugsgräben des überflüßigen Waſſers wegen betrift.

§. 108.

Von der weißen Eller. No. 16.

Die **weiße Eller**, eine beſtändige Art, wird in Oſt= und Weſtpreuſſen, Litthauen und Hinterpommern gefunden, und breitet ſich durch die vortheilhafte Kultur anjetzt auch in die übrigen Provinzen Deutſchlandes aus.

Sie hat ohnſtreitig einen ungleich **ſchnellern Wuchs** als die vorige, und zeichnet ſich überhaupt ſehr aus.

Sie **blühet** mit jener — im Merz und April. Die männlichen Kätzchen ſind auf 3 Zoll lang, folglich viel länger, auch ſind ſie viel dicker. Die weiblichen Zäpfchen ſind größer als an der gemeinen:

und der darin — im September reifende Saame iſt hellerbraun, leichter und flüchtiger als der von der gemeinen Art. Er flieget noch im Herbſt ab, und gehet im folgenden Frühling auf.

Die **Blätter** ſind oval, jedoch am Ende zugeſpitzt, und ihr Rand hat ſpitzige, feingezähnte Einſchnitte. Die Oberfläche iſt grün und glatt, die untere hingegen weißlich und wollig, und mit erhabenen Adern verſehen. Die Blätterſtiele ſind ¾ Zoll lang.

Die **Rinde** iſt an jungen Stämmen und Zweigen grünlich, an ältern weiß und glatt, und kömmt dem äußern Anſehen nach — der am Büchenſtamme nahe.

Das **Holz** weichet durch die weißere Farbe von der gemeinen Eller ab.

Sie kömmt in freyer **Lage** und in allerlei, ſowohl friſchen als trockenen, ſtarken und leichten **Boden** ſehr gut fort.

Man ſäet den **Saamen** entweder noch im Spätherbſt oder im Frühling, beides hat gleich guten Erfolg. Sie laſſen ſich als kleine und große Stämme ſehr leicht und ſicher, ſowohl im Frühlinge auf feuchten, als im Herbſt auf trockenen Boden, **verpflanzen** (wegen der reichen und vielen **Wurzeln**, welche nicht pfahlmäßig in den Boden eindringen).

Die **Benutzungsarten**, ſind mit denen bei der vorigen Sorte einerlei: nur ſtehen ſie überall geſchwinder zu erlangen. Ihre Rinde wird ebenfalls zum Schwarzfärben gebraucht.

Da ſie auf den rauheſten Gebirgen und im kälteſten Klima, ſo wie in den flachen Sandgegenden,

ſehr gut fortkömmt, ſo muß uns dieſer vortrefliche Baum in allen Provinzen ſehr ſchätzbar ſeyn.

§. 109.

Von der Birke. No. 15.

Die Birke erreichet ihre Vollkommenheit ſchnell, gehet dagegen auch bald wieder ein; und verlanget daher die gehörige Zeit von höchſtens 40 Jahren zu ihrer Benutzung als Baumholz.

Sie erreichet unter allen günſtigen Umſtänden bei uns die äußerſte Höhe von 50 bis 60 Fuß, und eine verhältnißmäßige Stärke; gewöhnlich wird ſie aber weit niedriger und ſchwächer gefunden.

Die Blüthen befruchten ſich im April und Mai. Die männlichen Kätzchen ſehen zu ſolcher Zeit gelb, die weiblichen aber, welche viel kleiner ſind — grün aus.

Wir haben zweierlei Abänderungen; nämlich, daß die eine früher blühet, und ſchon im Julius nach den angeſtellten vorſichtigen Verſuchen reifen und zum Aufgehen tüchtig befundenen Saamen bringet; die Saamen der andern hingegen, erſt zu Ende September ihre Reife erlangen, und öfters erſt auf dem Schnee abfliegen. Erſteres iſt von manchen Schriftſtellern zur Ungebühr und ohne nähere Unterſuchung bezweifelt worden.

Die ſogenannte Hangelbirke aber entſtehet bloß aus freiem Stande und Alter, und entſpringt mit jenen aus einerlei Saamen, macht folglich keine beſondere Art aus.

In Oſtpreuſſen, Litthauen, und auf den höchſten Schleſiſchen Gebirgen, auch auf dem Harz-

und Thüringer Walde, findet man aber eine von unſerer gemeinen Birke ganz verſchiedene Zwergart; ſo wie es unter den fremden und Nordamerikaniſchen Hölzern noch viel beſondere wahre Birkenarten giebt, die ſich den Ellern mehr oder weniger nähern, und dieſe beiden Gattungen verbinden. Es ſcheinet daher die Geſchlechtsverbindung der Eller mit der Birke nur denenjenigen auffallend, die bloß von dieſen bei uns befindlichen Bäumen und ihrem verſchiedenen Anſehen ſchließen.

Der **Saame** unſerer Birke gehet im Frühling und im Laufe des Sommers auf. Die daraus ſehr zart entſprießenden **Pflänzchen** nehmen bald zu, und werden vor dem Einbruch des Winters noch völlig dauerhaft; im folgenden Jahre wachſen ſie raſch in die Höhe.

Die **Blätter** ſind faſt dreieckigt, jedoch am Ende mehr zugeſpitzt, am Rande ſägenförmig gezähnt, von hellgrüner Farbe, und auf ihren Flächen glatt und glänzend. Sie brechen im Mai hervor, wenn die Blüthe beinahe vorbei iſt.

Die **Rinde** iſt an jungen Stämmen und Zweigen rothbraun und mit weißen Punkten verſehen; an ältern aber, wird ſie äußerlich blättrig und ſchneeweiß; innerlich aber iſt ſie röthlich und hart.

Das **Holz** iſt veſt und zähe. Man ſäet den zur Zeit der Reife geſammelten Saamen am ſicherſten im Herbſte bei ſtillem Wetter und Anſchein zum Regen oder im Winter auf dem Schnee aus.

Die Birke kömmt in allerlei **Boden** und freier **Lage**, nur nicht wohl gegen Mittag gut fort. Bei dem Froſte iſt ſie hingegen nicht empfindlich. Sie unterdrücket keinen Baum — wird aber ſehr leicht von

andern verdämmt, die mit ihr einen ungleichen Wuchs haben. Unter den Nadelhölzern gehet ſie ſehr gut mit fort, bis dieſe die Oberhand gewinnen; da es denn Zeit iſt, die Birken herauszuhauen, deren Stöcke unter ſolchen Umſtänden im Schatten nicht wieder mit Erfolg ausſchlagen; ob ſie gleich ſonſt im friſchen Boden ſehr gut zu Schlagholz geſchickt ſind.

Die Birken laſſen ſich, ſo lange ſie jung ſind, und noch nicht weiße Rinde haben — ſehr ſicher und leicht verpflanzen; welches aber nachher ſehr öfters fehlſchlägt, indem die mehreſten Stämme oben abſterben, und nur um den Wurzelſtock einige elende Loden treiben. Die beſte Zeit zum Pflanzen der 2 bis 3 Fuß hohen jungen Birken iſt der Frühling, kurz vor dem Ausbruche des Laubes, und die Weite 4 Fuß.

Man benutzet ſie entweder als Baumholz, da ſie unter den Nadelhölzern einzeln ausgehauen wird; oder als Schlagholz in ganzen Birken- und melirten Laubholzrevieren.

Als Baumholz giebt ſie vortrefliches Kloben- und Knüppelholz zum Brennen und Verkohlen; Radfelgen und anderes ſtarkes Stellmacher- oder Wagenerholz. So wie die Rinde für die Lohgärber nutzbar geſchälet wird.

Als Schlagholz von 20jährigem Alter giebt ſie, außer ſehr gutem Brenn- und Kohlholze und Reißig — auch Leiterbäume, Deichſeln und alles Geſchirrholz, auch Reife oder Bänder für die Böttcher; ferner — Ruthen und Beſenreißig.

Wegen ihres ſchnellen Wuchſes, der Güte des Holzes, und da ſie mit dem ſchlechteſten ſandigten

Boden vorlieb nimmt, wenn er nur nicht mehr fliegend und ganz dürre iſt: ſo verdient ſie als ein Mittel gegen den drohenden Brennholzmangel angeſehen, und fleißig angebauet zu werden; ob ſie ſchon anderweit verachtet und wegen ihres leichten, häufigen Anfluges als ein Schanddeckel der Forſtbedienten angeſehen worden iſt.

Sie iſt faſt die einzige Holzart, welche wir mit Erfolg — auf die ſchändlich gemachten Blößen in unſern Märkiſchen Forſten bringen, und ſolche dadurch nach und nach zur Annahme noch edelerer Holzarten wieder geſchickt machen können.

Man fehlet indeſſen gar ſehr, wenn man in der Mark Brandenburg alle Birkenörter ohne Ausnahme und ohne Lokalkenntniß, ſo wie in gutem und Vorgebirgsboden auf 20 bis 23jähriges Schlagholz eintheilen und nuzen will. Denn die abgetriebenen Stöcke verrotten im Sande, und halten den Umtrieb nicht aus, ſondern die Stangen brechen in 5 bis 6 Jahren um.

Man thut alſo nach dieſen wichtigen, phyſikaliſch-praktiſchen Gründen wohl — auf natürliche und künſtliche Beſaamung, und ein daraus zu hoffendes 40jähriges Baumholz in den ſandigten Gegenden das ſichere Augenmerk zu richten.

Der Erfolg wird es in Kurzem ausweiſen, daß die daſelbſt in 20 bis 23 Gehaue getheilte Birkenreviere, entweder geändert werden müſſen, oder ganz verwüſtet ſind.

VI. Stück. Populus.

No. 8. Die Silberpappel.
No. 9. Die Zitterpappel.
No. 10. Die gemeine Pappel.

§. 110.

Geſchlechtskarakter.

Alle Pappeln gehören unter diejenigen Bäume, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen, jede auf verſchiedenen Stämmen tragen. Ein einzelner Baum iſt dahero unfruchtbar, und muß ſeinen natürlichen Gegenſtand in der Nähe haben.

Die männlichen Blüthen mit 8 Staubfäden ſtehen in einem gemeinſchaftlichen, locker in einander geſchobenen Kätzchen beiſammen, welche den Blumenſtaub ausſtreuen, ſodann vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen ſind ebenfalls Kätzchen, welche mit den männlichen viel Aehnlichkeit haben. Jedes Blümchen an ſolchen Kätzchen hat einen ovalen zugeſpitzten Saamenſtock mit einem ſehr kurzen Staubweg, und einer vierfach getheilten Narbe; ſo wie auch dieſem der Staub fehlet. Auf ſie — folgen die Früchte — als ovale, mit zwei Fächern verſehene krummgebogene, kleine, aus Kätzchen zuſammengeſetzte Kapſeln, in welchen viele gleichfalls ovale, äußerſt kleine ſchwarze Saamen, mit Baumwollenbüſchen verſehen, eingeſchloſſen liegen.

An allen Arten ſtehen die Blätter wechſelsweiſe, einzeln an den Zweigen, auf dünnen Stielen, und fallen im Herbſte ab.

Ihre Wurzeln laufen ſehr weit aus, und ſind geneigt, viel Brut zu treiben. Wie ſie denn auch ziemlich tief eindringen. Das Zuſammenballen der Wolle um die Saamen beim Einſammeln — erſchweret die künſtliche Ausſaat.

Das Holz iſt weich, zähe und ſchwer zu ſpalten.

§. 111.

Von der Silberpappel. No. 8.

Obgleich die Silberpappel nicht überall häufig als ein wilder Waldbaum vorkömmt, ſo wird ſie doch von Jahr zu Jahr gemeiner, und ihres ſchnellen hohen Wuchſes wegen immer wichtiger, für ſolche Gegenden, denen der Holzmangel drohet; verdienet daher auch in den Forſtpflanzungen mehr aufgenommen zu werden.

Sie erreichet in 30 Jahren eine übermäßige Höhe und Stärke, ſo daß ſie uns zum Bauen im Trocknen und zu Brettern noch weit beſſer als die folgende Zitterpappel oder Aſpe dienen kann. Es giebt nördliche Länder, welche weiter kein anderes Bauholz als dieſes haben; wo es auch jedoch mit kurzer Dauer zum Schiffsbau angewendet werden muß.

Die Blüthen erſcheinen lange vor dem Ausbruche des Laubes, und der Saame fliegt im Junius ab. Er gehet auf feuchten Stellen im nehmlichen Sommer ſehr häufig von ſich ſelbſt auf, wo männliche und weibliche Stämme beiſammen ſtehen.

Dieſes findet man aber ſelten, weil ſie gewöhnlich wie die Weiden aus Setzſtangen, Stecklingen und Wurzelbrut von einem ſchon vorhandenen, entweder männlichen oder weiblichen Stamme fortge-

pflanzet und vermehret werden, und alſo nur immer entweder lauter männliche, oder lauter weibliche Bäume, an einem Orte vorhanden ſind.

Die Blätter ſtehen auf zwei Zoll langen mit weißer zarter Wolle bedeckten Stielen, und ſind bald in fünf, bald in drei ungleiche Einſchnitte getheilet, die an ihrem Rande gezahnt erſcheinen.

Die größeſten Blätter an $1\frac{1}{4}$ Zoll langen Stielen ſind über 6 Zoll lang und an 5 Zoll breit, gewöhnlich aber $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{3}{4}$ Zoll breit. Die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen mit einer ſchönen ſilberfarbigen feſtſitzenden, dichten Baumwolle bekleidet, mit der zugleich die jungen grünlichen Zweige überzogen ſind.

Die **Rinde** iſt aſchgrau und glatt, und reißet nur an alten Stämmen unten auf. Das **Holz** iſt bei jungen weiß und weich, bei ältern bräunlich und mittelmäßig veſt, wenigſtens ſehr ſchwer zu ſpalten.

Die Silberpappel liebt einen milden mit Dammerde gemiſchten **Boden**. Ob dieſer friſch oder trocken ſey, darauf kömmt die Schnelligkeit des Wuchſes an, ob ſie ſchon auch im trockenen Sande groß genug wird, wie man täglich bei Berlin herum ſehen kann. Am allerwenigſten gedeihet ſie aber in einem ſchweren, ſteifen, bindenden Lehm- oder Thonboden.

Die Anzucht aus dem Saamen hat zu viel Schwierigkeiten und iſt zu langweilig, als daß man dieſe Methode ergreifen dürfte; welches vorgedachtermaaßen mit Setzſtangen, die man wie die Weiden im März ſtecket: und durch Wurzelbrut, die man im Spätherbſte verpflanzet — viel geſchwinder und ſicherer bewirket wird.

Es iſt am beſten, die letzteren in Baumſchulen zu erziehen, und etwas groß auszupflanzen; da man ſie auf 10 bis 12 Fuß weit auseinander bringen kann. Hierdurch gelanget man in weniger als 30 Jahren zu mancherlei Bauholz und Sägeblockſtücken.

Wenn dieſe abgehauen werden, ſo überziehet ſich der ganze Boden mit Brut, welche alsdann für ſich ein gutes Schlagholz bildet, das alle 10 Jahre gehauen — derbe Stangen giebt.

§. 112.

Von der Zitterpappel. No. 9.

Die Zitterpappel wächſt in den erſten dreiſſig Jahren ungemein ſchnell, und gerade zu einer Höhe und Stärke, in welcher ſie Bauholz ins Trockene giebt.

Die Blüthen brechen gleich nach Abgang des Eiſes auf, und ſind die erſten unter den Arten dieſes Geſchlechts. Dafern männliche und weibliche Stämme beiſammen ſind, ſo erlanget der Saame auf den weiblichen Bäumen im Vorſommer ſeine Vollkommenheit und Tüchtigkeit: fliegt ab, und überziehet ganze Gegenden mit dieſer Holzart. Die daraus entſprießenden Pflänzchen, wird man alsdann im folgenden Sommer erſt recht gewahr, denn ſie ſind anfänglich äußerſt klein, nicht weniger treiben die Stämme ſelbſt ungemein viel Wurzelbrut.

Die Blätter werden in einem fruchtbaren Boden, ſo wie an jungen Stammloden ſehr groß, wie die Blätter der Silberpappel. — Im trockenen Boden und im dürren Sande hingegen, bleiben ſie klein. Sie haben eine runde Form mit einer Spitze verſehen; ſind dick und ſteif, am Rande ſtark und

rundlich ausgezackt, und auf beiden Seiten glatt. Die Farbe der obern Fläche iſt hellgrün, auf der untern fällt ſie hingegen ins Weißliche. Die erſten hervorkommenden Blätter ſind oben haarig und unten wollig — ſo, daß man ſie einem andern Baume zuſchreiben ſollte, wenn man es nicht wüßte.

Wegen der langen, dünnen, gebogenen Stiele, bewegen ſich die Blätter beim geringſten Lüftchen, und geben dem Baum den Nahmen der Zitterpappel.

Die Rinde am Stamm iſt glatt, grünlichgrau, berſtet aber nach vollendetem Wachsthume unten von 8 bis 10 Fuß, wie bei der Birke auf. Dieſer Baum läßt ſich nicht ſo ſicher wie die andern Pappelarten durch Setzſtangen und Stecklinge fortpflanzen; die häufige Wurzelbrut hingegen ſchlägt ſehr leicht beim Verpflanzen im allerlei Boden und Lage an; ja ſie nehmen mit dem allerſchlechteſten, und zu keiner anderen Holzart tauglichen Sand vorlieb.

Stehen ſie aber in friſchen fruchtbaren Boden, ſo iſt ihr Wuchs verhältnißmäßig, auch viel ſtärker, wodurch ſie indeſſen doch immer noch nicht mit anderen edleren Holzarten zu vergleichen ſind; weil ihr Holz weich und ſchlecht, und zum brennen das ſchlechteſte iſt: daher ſie in guten Forſtboden als Unkraut angeſehen werden.

Da ſie wieder ſehr viel Brut treiben, ſo braucht man ſie in den ſandigten Gegenden eben nicht ſo dichte zu pflanzen; es iſt hinreichend, wenn man zur erſten Behölzerung eines ſolchen Platzes, welchem man Schutz gegen den Wind und Schatten auch Narbe — zur Annahme anderer beſſerer Holzarten verſchaffen muß, auf 8 Fuß weit pflanzet. Das geſunde, gerade, hohe und ſtarke Stammholz iſt wie

oben geſagt, zum Verbauen innerlich in den Häuſern zu gebrauchen.

Es giebt ferner Backtröge, Mulden, Löffel und Drechslernutzholz. Die Rinde kann zum Ledergärben gebraucht werden.

Das Wildbrät liebet dieſe Holzart über alles, und läßt ſie nicht wohl aufkommen; denn im Winter knoppet es beſtändig daran, und verbeizet folglich die jungen Stämme.

Man muß ſich hüten, dieſe Bäume zu alt werden zu laſſen, denn ſie gehen bald wieder ein, nachdem ſie ihre Vollkommenheit erreichet haben; und wenn das Holz erſt mulmigt wird, ſo iſt es zu nichts mehr zu gebrauchen.

§. 113.

Von der gemeinen Pappel. No. 10.

Die **gemeine Pappel erwächſt** in einem milden friſchen **Boden** ungemein ſchnell zu einer erſtaunlichen Höhe und Stärke.

In Abſicht der **Blüthen**, unterſcheidet ſie ſich von der vorhergehenden, daß die weiblichen — in kleinen einzelnen Knöpfen befindlich ſind.

Die **Blätter** bilden beinahe ein Dreieck, das unten gerundet, und oben mit einer langen Spitze verſehen iſt; ſie haben bei friſchem Wuchſe — 5 Zoll Länge und eben ſo viel Breite; ſonſt aber gewöhnlich ſind ſie 2½ Zoll lang, 3 Zoll breit. Der Rand hat runde Zähne. Sie ſitzen an 1½ Zoll langen Stielen. Ihr Bau iſt dick und ſtark, ihre Farbe Grasgrün, beide Flächen ſind glatt, die obere iſt beſonders glänzend; die untere aber — mit einer der Mitte nach hinlaufenden erhabenen Ader gezeichnet,

welche einzelne Seitenäſte Wechſelsweiſe ausſchicket, zwiſchen denen ſich ein feineres, die ganze Fläche bedeckendes Adergewebe befindet. Vor dem Ausbrechen, ſind ſie in dicke zugeſpitzte, klebrige Knoſpen von einem nicht unangenehmen Geruch gewickelt.

Die äußere **Rinde** des Stammes iſt aſchgrau — an jüngern und an den Zweigen, fällt ſie ins Gelbliche.

Man findet ſie an den Ufern der Flüſſe, in milden guten Boden vorzüglich gut; in ſo fern ſie nicht durchs Köpfen, oder durch den Eisgang an den Flüſſen verſtümmelt ſind.

Die **Vermehrung** geſchiehet wie bei den Weiden durch Setzſtangen, auch durch Wurzelbrut, — welche noch ſicherer anſchlägt.

Pflanzung und **Benutzung** hat ſie mit der Silberpappel und Zitterpappel gemein.

VII. Stück. Salix.

No. 11. **Die weiße Weide.**
No. 26. **Mandelweide.**
No. 27. **Knackweide.**
No. 28. **Gelbe Bandweide.**
No. 33. **Saalweide.**
No. 34. **Lorbeerweide.**
No. 35. **Rothe Bandweide.**
No. 56. **Werfftweide.**
No. 57. **Korbweide.**
No. 58. **Gelbe Bachweide.**
No. 59. **Rosmarieweide.**
No. 69. **Salbeiweide.**
No. 70. **Kleine Sandweide.**

§. 114.

§. 114.

Geſchlechtskarakter.

Alle unſere Weidenarten, tragen beſondere männliche- und beſondere weibliche Blüthen auf verſchiedenen Stämmen.

Die männlichen hängen theils in langen Kätzchen herab, theils ſtehen ſie in ſolchen aufgerichtet; die Schuppen derſelben liegen in einander geſchoben.

Dieſe Kätzchen ſind aus vielen Blümchen zuſammengeſetzt, deren jedes beim Aufblühen 2 gelbe Staubkolben träget, die nach dem Verblühen, vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen haben mit den männlichen ein gleichgeſtaltes Kätzchen, auch keine Blumenblätter, ſondern einen ovalen Knopf, faſt unmerklichen Staubweg und zwei aufgerichtete, oben geſpaltete Narben.

Die Saamenkapſel iſt oval, zugeſpitzt, und beſtehet aus zweien Theilen, die ſich oben öffnen und zurückbiegen. Die darin enthaltene Saamen ſind ſehr klein, ſchwarz, und mit einem einfachen weißen Federbuſche gekrönet: daher die eröffneten Kapſeln, wie mit feiner Baumwolle beſetzt ausſehen; da ſich dieſe Wolle beim Einſammeln wie bei den Pappeln zuſammenballet, ſo ſind auch dieſe ſehr beſchwerlich auszuſäen. Die Weiden blühen vor völliger Ausbreitung ihrer Blätter, früh im Jahre — im April und zu Anfang des Mai. Die Saamen erlangen zeitig im Sommer ihre Reife.

Die Blätter ſind in Abſicht ihres Anſehens ſehr verſchieden; allezeit aber ſtehen ſie wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab. Eben ſo weichen die Arten im Wuchſe und in dem von ihnen

zu machenden Gebrauch von einander ab; ſo daß es im natürlichen Zuſtande große Bäume, und die niedrigſten Sträuche nach den verſchiedenen Sorten der Weiden giebt.

Ihre **Fortpflanzung** geſchiehet natürlich durch den Saamen, wenn beide Geſchlechtsgegenſtände beiſammen ſtehen; da ſie denn die Wieſen und feuchten Ränder überziehen und verunreinigen.

Man pflanzet ſie ſicherer und geſchwinder durch Stecklinge im Merz fort; daher man auf obigen Umſtand acht haben, und die weiblichen Stämme ausrotten muß, ehe ſie Saamen bringen.

Das weiche **Holz** der Weiden, ſo wie ihre **Rinde** — ſind verſchieden; bald zähe, — bald ſehr brüchig; wie es jeder Art zukömmt.

Die **Wurzeln** laufen in der Oberfläche weit fort. Alle Weiden — lieben einen mehr friſchen als dürren Boden, er mag ſonſt von jeder Beſchaffenheit ſeyn.

§. 115.

Von der weißen Weide. No. 11.

Die **weiße Weide**, wächſt bei uns in ihrem natürlichen Zuſtande, (wenn ſie nicht als Kopfſtamm behandelt wird,) in Zeit von 40 Jahren ſehr hoch und gerade auf, ſo daß ſie einen anſehnlichen Stamm bildet, der im Fall der Noth zum Verbauen im Trocknen gebraucht wird.

Die **Blätter** ſind länglich, ſpitzig, haarig, gezähnt, und ſpielen unten ins Silberfarbene. Die feinen Zähne ſind mit kleinen röthlichen Drüſen beſetzt.

Die **Rinde** iſt bei jungen Zweigen glatt und gelblich, bei ältern dunkeler, an alten Schäften reißet ſie ſtark auf.

Das weiße Holz der jungen Aeſte iſt etwas biegſam, doch nicht wohl zum Binden geſchickt; ältere — ſind noch mehr brüchig.

Die Setzſtangen ſind von 6jährigem Kopfholz am beſten, und werden auf 8 Fuß weit geſetzt, wenn ſie große Bäume geben ſollen; zu Kopfholz hingegen, werden ſie 16 Fuß auseinander gebracht.

Der **Gebrauch** des Holzes, iſt dem von den Pappeln gleich. Die Rinde, wird zum Braunfärben, auch zum Gärben des Däniſchen Handſchuhleders gebraucht.

§. 116.

Von der Mandelweide. No. 26.

Die **Mandelweide** bekömmt im natürlichen Zuſtande einen 18 Fuß hohen Schaft.

Die **Blätter** ſind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich; oval zugeſpitzt, auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern weißlich, und mit vielen dunkelgefärbten Adern verſehen.

An dem obern Ende der Zweige, jedoch nur zuweilen, ſitzen zwei kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen, welche an den untern ältern Zweigblättern allezeit fehlen. Die Knoſpe iſt einblättrig, braunglänzend, und auf ihrer Spitze mit kurzen, feinen Haaren überzogen.

Die **Rinde** der Zweige iſt hellgrün und glatt.

Das **Holz** iſt zähe, und zu kleinen Geräthſchaften brauchbar. Gewöhnlich wird ſie mit unter dem **Schlagholze** abgebuſchet; da ſie ein leichtes, ſchlechtes Brennholz giebt.

§. 117.

Von der Knackweide. No. 27.

Die **Knackweide** erreichet mit der vorhergehenden eine mittlere Größe.

Die **Blätter** ſind länglich, zugeſpitzt, an $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und $\frac{3}{4}$ Zoll breit; ſie ſind glatt und gezahnt. Die ausgekerbten und gefranzelten Blätterſtiele ſind mit drüſenartigen Knöpfgen verſehen, und $\frac{1}{4}$ Zoll lang. Der ganze Blätterbau iſt dick und feſt.

Wo die Blätterſtiele aus den Zweigen hervorkommen, finden ſich gemeiniglich zwei kleine, längliche, gezahnte Nebenblätterchen.

Die Knoſpen ſind dreiblättrig.

Die äußere **Rinde** der jungen Zweige iſt hellgrün, an den ältern aber braunroth.

Die Zweige ſind brüchig, und ſpringen bei der geringſten Gewalt in den Gelenken ab; woher der Nahme ſeinen richtigen Urſprung hat.

Das **Holz** wird zu weiter nichts als zum Einflechten in Zäune und zur Feuerung gebraucht, wo anderes, beſſeres Holz fehlet.

§. 118.

Von der gelben Bandweide. No. 28.

Die **gelbe Bandweide** iſt ein ſchöner Baum, der ſich in mancherlei friſchem **Boden** zu dauerhaften Stamm- und Bandwieden erziehen läſſet. Sie bezahlen durch die Menge ihrer zähen, feinen, langen und zu aller Flecht- und Korbmacherarbeit tüchtigen Zweige, die darauf verwendete Mühe ſehr gut.

Die **Blätter** gleichen denen von der weißen Weide.

Die **Rinde** der jungen Zweige iſt dottergelb; gegen den Winter wird ſie orangenfarbig.

§. 119.

Von der Saalweide. No. 33.

Die **Saalweide**, wächſet in allen deutſchen Forſten in gutem trockenen Boden.

Wo man ihren Nutzen noch verkennet hat, wird ſie insgemein als ein Forſtunkraut betrachtet, welches die jungen Laubholzgehaue überziehet.

Die **Blätter** ſind oval, und ſtehen auf $\frac{1}{4}$ Zoll langen Stielen an den Zweigen. Ihre obere Fläche iſt dunkelgrün, und hin und wieder mit kurzen einzelnen Haaren beſetzt; die untere erſcheinet mit feiner weißer Wolle überzogen.

Der Rand der Blätter iſt hin und wieder wellenförmig ausgeſchnitten und gebogen. Bei dem Ausbruche des Laubes ſind gemeiniglich unter jedem Blatte zwei halbrunde, gezahnte, den Stiel umfaſſende Nebenblätter vorhanden, welche aber leicht abfallen.

Die **Rinde** der jungen Zweige iſt grau und wollig, bei ältern glatt. Die Zweige und jungen Stammloden ſind biegſam, und deren Holz iſt äuſerſt ſpaltig, dabei aber doch zähe.

Eben deswegen wird es von den Siebmachern zu den Siebböden und dergleichen Flechtarbeit geſucht; da ſie zu ſolchem Gebrauche daraus Riemen reiſſen und dieſe verarbeiten.

Um den größten Vortheil zu ziehen, werden ſie alle 5 Jahre im Merz kurz über der Erde gehauen; die Stäbe werden in **Thüringen** die Klafter zu 17 Rthlr. 12 Gr. verkauft.

§. 120.

Von der Lorbeerweide. No. 34.

Die **Lorbeerweide** ſteiget auf 12 Fuß im Schafte, und ſie wird an 12 Zoll im Durchmeſſer ſtark.

Der **Saame** dieſer Art wird erſt im Ende Auguſt reif, und fällt nachher ab; liegt 8 Monat und keimet ſodann im künftigen Mai.

Die **Blätter** ſind 4 Zoll lang, oval, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, zugeſpitzt, und am Rande mit ſtumpfen Zähnen und drüſenartigen Knöpfen verſehen. Die obere Fläche iſt ſchön dunkelgrün und glänzend, die untere glatt. Sie ſind wohlriechend, und ſitzen an kurzen $\frac{1}{4}$zölligen Stielen.

Die Knoſpen ſind beinahe ſo dick als an den Pappeln; und ſie machen den Uebergang der Weiden zu den Pappeln aus.

Die **Rinde** iſt braunroth und glänzend, an ältern Stämmen aber heller, grau und aufgeriſſen wie an den Eichen.

Das **Holz** hat die Güte der übrigen Weidenarten. Schätzbar aber iſt ihre Rinde, als Fiebermittel, welche der Chinarinde mit gutem Effekt untergeſchoben wird.

Mit der Saamenwolle, ſind ſchöne Verſuche, ſie als Baumwolle zu verarbeiten, bekannt.

Sie ſtehet in und an den Wieſen, und wird in der Mark Brandenburg ſehr häufig wild gefunden.

§. 121.

Von der rothen Bandweide. No. 35.

Die rothe Bandweide iſt etwas ſchwächer und kleiner als die gelbe, No. 28. Sonſt aber ein ſchöner Baum zu Stamm- und Kopfweiden. Man findet ſie wild in den Niederungen und feuchten Wäldern. Sie wird auch wegen ihrer beſonders guten zähen Ruthen angezogen.

Ihre Blätter ſind größer als bei der weißen Weide, mit einem feingezähnten Rande verſehen. Oberwärts ſind ſie ſchön grün und ganz glatt; unterwärts aber weißlich.

An den Stielen der obern Blätter ſtehen unten zwei zugeſpitzte, zackigte Ohren, welche den Stängel mit umfaſſen, an den untern Blättern aber nicht mehr gefunden werden.

Die Rinde an den Ruthen iſt roth; nach dem Abwurf des Laubes ſiehet ſie noch dunkeler aus, und fällt ins Purpurfarbene.

§. 122.

Von der Werftweide. No. 56.

Die Werftweide, welche in den Rohrbrüchen einen Strauch bildet, hat viel Aehnlichkeit mit der Saalweide, No. 33.

Die Blätter ſind aber mehr länglich-oval, zugeſpitzt und in ihrem Bau nicht ſo dick.

Wegen des niedrigen Wuchſes iſt ihre Brauchbarkeit geringer, und ſie wird nur zu Flechtzäunen, Faſchinen, Dammwürſten ꝛc. angewendet.

§. 123.
Von der Korbweide. No. 57.

Die **Korbweide** wird an den Flüſſen und Bächen wild gefunden, und erhält, als Strauch betrachtet, eine ziemliche Höhe, indem ſie zu zwölf und mehr Fuß Länge aufwächſet.

Die **Blätter** ſind unter den Weidenblättern die längſten. Sie ſind ſchmal, auf beiden Enden zugeſpitzt, und am Rande mit runden Zähnen — wellenförmig ausgeſchnitten. Die obere Fläche iſt hellgrün und glatt, mit vertieften Adern gezeichnet; welche auf der untern, mit feinen weißen Haaren überzogen — erhaben hinlaufen.

Die **Blüthen** und Blätter kommen aus verſchiedenen Knoſpen.

Die **Rinde** iſt glatt, bei jungen Trieben grau, haarig; bei ältern grüngelblich und glatt.

Das **Holz** iſt zähe; ſie wird deswegen zur Bekleidung der Ufer und zur Korbmacherarbeit angezogen.

Die Blätter werden häufig von den Inſekten zerfreſſen.

§. 124.
Von der gelben Bachweide. No. 58.

Die **gelbe Bachweide** wächſet an Gräben, Bächen und Teichen allezeit ſtrauchartig, ohne Hauptſtamm, und nicht viel über vier Fuß auf.

Die **Blätter** ſind in ihrem Baue zart. Ihre Geſtalt iſt länglich, oben in eine gerundete Spitze auslaufend, und daſelbſt am breiteſten, ſo, wie ſie unten am ſchmaleſten ſind. Sie haben an dritthalb Zoll Länge und oben einen halben Zoll Breite.

Bei einigen iſt der Rand bis auf die Hälfte fein gezahnt, bei einigen hingegen bemerket man dergleichen Einſchnitte gar nicht. Die obere Fläche iſt hellgrün und glänzend, mit der untern gleichförmig mit erhabenen Adern gezeichnet, welche letztere Fläche bläulich-grün und matter erſcheinet.

Die Stiele haben nur den achten Theil eines Zolles Länge; die Blätter ſtehen oben an den Zweigen nahe bei einander, und deswegen oft einander gegenüber.

Die **Rinde** iſt bei jungen Zweigen gelblich, oder auch grünröthlich und glatt; bei ältern aber rauh und in der Farbe dunkeler.

Die Zweige ſelbſt ſind glatt und biegſam; ſehr öfters ſind ſie mit einem roſenähnlichen Auswuchſe verſehen, welcher durch ein Inſekt verurſachet wird.

Sie dient zur Korbmacherarbeit.

§. 125.

Von der Rosmarinweide. No. 59.

Die **Rosmarinweide** iſt eine von den kleinen und niedrigen Buſchweidenarten, die in Mören, und in den niedrigſten ſumpfigten Ländereien wachſen, und an denen durch ſolche gezogene Gräben nicht ſelten gefunden werden.

Die **Blätter** ſind ſehr fein, ſchmal und ſtumpfſpitzig, woher ſie wegen der Aehnlichkeit mit den Rosmarinblättern, den Nahmen führet. Sie ſind anfänglich gräulich, hernach oberwärts grün, unten aſchgrau.

Die feinen, zähen, **grauen Ruthen** dienen zu allerlei Flechtarbeit, oder zu Bändern bei der Feldarbeit in der Erndte.

§. 126.

Von der ſalbeyblättrigen Weide. No. 69.

Die ſalbeyblättrige Weide wächſet als ein ſehr geringes, ſchwaches Strauchwerk auf den Reinen, zwiſchen niedrigen Feldern an den Sandhügeln, woſelbſt ſie ſich ſehr vermehret.

Die Blätter, welche anfangs rund ſind, werden nach und nach ſpitziger, endlich eyförmig und glatt. Oben ſind ſie dunkelgrün, glänzend und aderig; unterwärts wollig und weiß; am Rande zuweilen ganz, zuweilen gezahnt.

Die jungen Zweige ſind dunkelroth und zähe.

Das ganz Beſondere hat dieſe Art, daß ſie im Herbſte noch zuweilen blühet, ob ſie gleich ohne Blätter, ſchon zeitig im Frühling mit andern Werftweiden geblühet hat.

§. 127.

Von der kleinen Sandweide. No. 70.

Die kleine Sandweide wächſet auf ſandigten Triften, wo das Winterwaſſer länger ſtehen bleibt, und um die Kienheiden an unfruchtbaren Orten.

Es iſt, eine, der allerkleinſten Weidenarten, die ſelten einen Fuß hoch wird; ſondern ihre ſchwachen gelblichen Zweige an der Erde hinſtrecket.

Die Blätter, ſind grün, ſehr klein, eyförmig zugeſpitzt, ohne alle Einſchnitte oder Zähne; unterwärts meergrün, haarig, und überhaupt kurzſtielig.

VIII. Stück. Carpinus.

No. 12. Der Hornbaum.

§. 128.

Von dem Hornbaume. No. 12.

Ob es gleich mehrere fremde Arten dieſes Geſchlechtes giebt, ſo haben wir doch nur dieſe einzige zu bemerken, welche von der gröbſten Unwiſſenheit den Nahmen Weißbüche, Hainbüche bekommen hat; ja es haben ſogar einige Forſtſchriftſteller ſie mit der Maſtbüche (Rothbüche) zuſammengeordnet und beſchrieben. Der Ungrund hiervon, und die Verwirrung, welche daraus entſtehet, iſt ſchon bei der wahren Büche gezeiget worden.

Der Hornbaum erwächſt langſam zu einen ſtarken Baum, von vorzüglicher Härte und Nutzbarkeit, und bringet zu Anfang des Frühlings, auf einem Stamme — männliche und weibliche Blüthen; jedoch jede in beſondern Kätzchen, welche ſich unter einander befruchten, ohne daß ein anderer Baum dazu erforderlich ſeyn ſollte.

Die männlichen, ſtehen in einem walzenförmigen Kätzchen beiſammen, welches aus den Blätterknoſpen hervorbricht, und lockere Schuppen hat. Unter einer jeden Schuppe iſt eine Blüthe ohne Blumenblätter mit 10 bis 16 kurzen Staubfäden befindlich.

Die weiblichen Blumen bilden ein viel kleineres Kätzchen mit Schuppen, welche ſpitziger und zurückgebogen ausfallen. Eine jede Schuppe bedecket eine Blume, die ein einziges Blättchen mit ſechs Einſchnitten hat. In ihr befinden ſich zwei kleine Saa-

menſtöcke mit zwei oder drei fadenähnlichen Staub-wegen und einfachen Narben.

Das weibliche Kätzchen, wird nach der Befruchtung größer, und liefert bei der Reife im Oktober, auf dem Grunde einer jeglichen, den Blättern ähnlich gewordenen verlängerten Schuppe — eine ovale, eckigte Steinnuß mit einem weißlichen Kerne.

Dieſer Saame fliegt mittelſt der ihn umgebenden Schuppen im Spätherbſte ab, und gehet nach 18 Monath im Mai auf, wenn er einen friſchen Boden und ſchattigten Stand findet.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwei ovalen kleinen Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, zugeſpitzt, am Rande ſehr ſcharf und ſpitzig gezähnt: regelmäßig, parallel gerippt und gefaltet, auch unterwärts glatter und heller als oben. Die Blätter kommen aus ſpitzigen Knoſpen, die an den Zweigen wechſelsweiſe ſtehen.

Im Herbſte werden ſie gelb und dürre, doch bleiben ſie zuweilen bis zum Ausbruch des kommenden Laubes, im Mai, hangen.

Die Rinde iſt grau und glatt; das Holz ungemein hart und zähe.

Der Stamm wächſet ſelten rund, ſondern an einigen Seiten mit Erhöhungen und Ecken.

Die Ausſaat geſchiehet am beſten gleich noch im Herbſte, ſobald der Saame reif iſt; denn der den Winter über aufbewahrte, verdirbt gern, dafern er nicht mit Erde vermengt, und feuchte gehalten worden iſt.

Der Boden muß friſch und milde, doch lieber zu feſte als zu locker ſeyn; je ſchwärzer je beſſer. Es

iſt kein Baum für die hohen Gebirge, ſondern für gute Vorhölzer.

Die **Wurzeln** dieſes Baumes bilden viel Seitenwurzeln, und eben deswegen läſſet er ſich gut verpflanzen, welches im Herbſt und Frühling mit gleich gutem Erfolge geſchiehet. Die Weite, in welcher gepflanzet werden ſoll, muß durch die Abſicht beſtimmt werden, ob man den Hornbaum zu **Baumholz**, zu **Schlagholz**, zu **Kopfholz** oder zu **Hecken** erziehen will.

Im erſten Falle ſind 4 Fuß, im andern 6 Fuß, im dritten 16, und im vierten $1\frac{1}{2}$ Fuß zu wählen.

Die **Erziehung** geſchiehet am beſten in Baumſchulen, und wird wie bei den Eichen betrieben.

Als 150jähriges **Baumholz** aus Saat oder Pflanzung, geben ſie ein vortrefliches Werkholz zum Mühlen- und Maſchinenbau: zu Kloben, Rollen, Axthelmen, Dreſchflegeln, Schlägelköpfen, Keilen, auch für die Stellmacher und Drechsler.

Unter allen Holzarten iſt es **zum Brennen das härteſte und beſte**, und giebt Kloben, Knüppel, Stubben und Reißig.

Als 30jähriges **Schlagholz** treiben ſie ſchnell genug — lange ſtarke Stangen, welche verſchiedenes Stellmacherholz, Spannrettel, Klapperſtäbe, Klobenholz zum Brennen und Verkohlen; auch Knüppel und Reißig geben.

Die **Kopfſtämme** liefern alle 15 bis 16 Jahr gute ſtarke Knüppel und Reisholz.

IX. Stück. Acer.

No. 13. Der Ahorn.

No. 14. Der Spitzahorn.

No. 25. Der kleine deutſche Ahorn.

§. 129.

Geſchlechtskarakter.

Bei verſchiedenen Forſtſchriftſtellern und im gemeinen Leben finden ſich wegen dieſer drei Ahornarten ziemliche Irrungen, und man trift ſie unter drei beſondern Nahmen, nehmlich des Ahorns, der Lenne und des Maßholders an. Sie ſind indeſſen nach Anzeige der Blüthe, Saamen und des Sitzes der Blätter natürliche Hauptarten, eines, und zwar des Ahorngeſchlechtes.

Außer dieſen drei einheimiſchen Arten giebt es noch viel fremde.

Unſere drei Ahorne gehören unter diejenigen Bäume, welche, theils männliche Blumen mit Zwitterblumen vermiſcht, theils weibliche Blumen mit Zwitterblumen untermengt — auf einem Stamme bringen. Sobald alſo die Zwitterblumen vorhanden ſind, ſo kann die Befruchtung geſchehen.

Die erſte Blumendecke iſt einblättrig, gefärbt, auf dem Grunde platt, in fünf ſcharfe gleiche Einſchnitte getheilet und nicht abfallend.

Die zweite Blumendecke beſtehet insgemein aus 5 eyrunden offenen Blättern, und fällt ab; innerhalb derſelben, befinden ſich 8 bis 10 kurze Staubfäden.

Der Saamenſtock in der Mitte iſt platt gedrückt, der Staubweg iſt zart und faſerig, er hat zwei dünne, zugeſpitzte, zurückgebogene Narben.

Das Saamenbehältniß beſtehet aus zwei runden, platten Kapſeln, unten mit einander an einem gemeinſchaftlichen Stiele verwachſen. Jede endigt ſich oberwärts mit einem dünn ausgebogenen Flügel, und enthält ein rundliches plattes Saamenkorn, deſſen Inhalt die zuſammengerolleten grünen Saamenblätter, und der Keim der künftigen Pflanze ſind.

Bei den Zwitterblumen ſind alle obige Theile zugegen.

Bei den männlichen fehlet aber die junge Frucht, ſie vertrocknen alſo und fallen ab. Bei den weiblichen hingegen fehlen die Staubfäden: und ſie müſſen durch den Staub der Zwitter- oder der männlichen Blumen befruchtet werden.

Der Saame wird im Herbſte reif, und fliegt vor Winters ab.

Die Blätter ſtehen jederzeit einander gerade gegenüber an den Zweigen, und ſind in drei oder in fünf Lappen getheilet; ſie fallen im Herbſte ab.

Die Ahorne treiben ihre Wurzeln weit umher in der Dammerde aus, und bringen im Schlagholz viel Wurzelloden zum Vorſchein.

Das Holz aller drei Arten iſt hart, feſte und zähe, auch ſtark genug, um zu allerlei Gebrauch zu dienen.

§. 130.

Von dem Ahorn. No. 13.

Der gemeine Ahorn erwächſt in den Laubholzforſten aus ſeinem Saamen innerhalb 50 Jahren zu einen ſchönen Baum der erſten Größe auf.

Die Blüthe erſcheinet im Mai, gleich nach dem Ausbruche des Laubes.

Der Saame wird im Oktober reif, und flieget nachher ab. Die Saamenflügel ſind nach einwärts wie Hörner zuſammengebogen, und werden braun. Die untern Kapſeln ſind kleiner als bei den übrigen, auch ovaler.

Er gehet im April auf; erfrieret daher öfters.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwei dunkelgrünen 1 Zoll langen ſchmalen Saamenblättern.

Die Laubblätter haben fünf ungleiche Einſchnitte. Sie ſind am Rande unordentlich gezahnt, auf der obern Seite dunkelgrün und glatt, auf der untern weißlich und mit einer zarten Wolle bedeckt.

Die Rinde iſt an jungen Zweigen rothbraun, an ältern und den Stämmen aber — grau und glatt.

Soll der Wachsthum dieſes Ahorns vorzüglich gut ſeyn, ſo muß er einen nahrhaften, friſchen, lockern Grund und eine ſchattigte Lage haben.

Die künſtlichſte Ausſaat geſchiehet am ſicherſten im Frühling durch Saamen, der den Winter über im trockenen Sande verwahret worden; denn der im Herbſte ausgeſäete, gehet ſehr zeitig auf, und iſt den Fröſten noch zu ſehr ausgeſetzt. Er läßt ſich am beſten in Baumſchulen erziehen, und alsdann ſehr gut verpflanzen.

In ordentlichen Forſten, gehöret er, außer einigen ſtarken Stämmen, die als Nutzholz verarbeitet werden, zum Schlagholze, welches er durch den ausfallenden Saamen und durch ſeine häufigen, ſtarken, ſchnellen Triebe überaus vermehret und unterhält.

Das

Das ſtarke Stammholz dienet zu Stampfwerken, Tiſchen, Rollen, Mulden, Löffeln, Tellern und andern Geräthſchaften.

Die Drechsler und Tiſchler verfertigen vielerlei aus demſelben; die Inſtrumentenmacher und Böttcher brauchen es häufig; auch werden ſchöne Gewehrſchäfte daraus gemacht. Der Abraum und das Schlagholz liefern ein ſehr gutes Brenn- und Kohlholz.

§. 131.

Von dem Spitzahorn. No. 14.

Der **Spitzahorn** wächſt ſowohl mit dem gemeinen Ahorn zuſammen, oder beſonders in allen deutſchen Provinzen.

Den **Wuchs** hat dieſer mit jenem gemein.

Die **Blüthen** ſind größer und brechen früher, noch vor dem Laube auf.

Der **Saame** iſt größer, die Kapſeln ſind gelb, glatt, platt, und ſtehen gerade auseinander; er wird Ende Septembers reif.

Er gehet ſehr balde im folgenden Frühling auf; die Saamenpflänzchen haben längere Saamenblätter und ſind heller.

Die **Laubblätter** ſind zwar auch fünffach eingeſchnitten, aber zugeſpitzt, weitläuftig ſcharf gezahnt und ſehr glatt. Sie haben einen zärtern Bau als die am gemeinen Ahorn.

Die jungen Triebe ſind grün, und beim Abreiſſen der Blätter quillet ein Milchſaft hervor.

Die gelbliche **Rinde** unterſcheidet ihn gleich beim erſten Anblicke.

Saat und Pflanzung ſind mit dem vorigen einerlei; er nimmt mit rauhern Gegenden und trockenern, leichtern Boden vorlieb.

Die Benutzung iſt mit obigem Ahorn ganz gleich. Zu Brenn- und Kohlholz iſt er auch ſehr gut.

§. 132.

Vom kleinen deutſchen Ahorn. No. 25.

Der kleine deutſche Ahorn, öfters Maßholder genannt, unterſcheidet ſich im Wuchſe gar merklich von den beiden vorhergehenden Arten; indem er um vieles kleiner bleibt. Er wird auch öfters in den nehmlichen Forſten gefunden.

Die kleinen gelblich grünen Blumen erſcheinen im Mai mit dem Ausbruche des Laubes. Bei dieſer Art zeigen ſich auf manchen Stämmen männliche Blumen alleine, auf andern aber Zwitterblumen.

Die Saamen ſind denen vom Spitzahorn ähnlich; die Flügel ſtehen aber noch gerader von einander, ſie ſind kürzer, ſchmaler, röthlicher und gleichſam wollig. Sie werden mitten im Oktober reif, und bleiben zuweilen noch den Winter über am Baume hängen.

Der Saame liegt über ein Jahr in der Erde, wie der Eſchenſaamen, ehe die kleinen röthlichen Pflänzchen zum Vorſchein kommen.

Die Blätter ſind klein, in drei, auch in fünf Einſchnitte getheilt, welche ſtumpfe Spitzen, und an den Seiten wiederum kleine Einſchnitte haben; die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend, die untere hingegen heller und matter; ſie ſind ſteif, und nicht gezahnt.

Die Rinde iſt gelbbraun, rauh, und durch-aus mit Riſſen verſehen. Das Holz iſt gelblich, und ſehr zähe.

Er liebt einen recht fruchtbaren, friſchen Boden in den Unterhölzern, woſelbſt er vorzüglich gedeihet.

Saat und Pflanzung ſind mit beiden vorhergehenden Arten einerlei; nur hat man länger auf das Aufgehen der Saamen zu warten; und der Wachsthum iſt in der erſten Jugend ſehr ſparſam.

Man verkennet dieſe nutzbare Holzart in manchen Gegenden gröſstentheils. Anderwärts, werden die bekannten gedreheten Peitſchenſtöcke aus den 15jährigen Schlagholzſtangen verfertiget, und die Klafter ausgeſuchte Stäbe wird in Thüringen mit 15 Rthlr. 18 Gr. in Golde bezahlt. Das ſtärkere Holz dient wegen ſeiner überaus guten Zähigkeit und Härte zu allerlei Stellmacher- und Drechslerarbeit; das gemaſerte Holz wird von den Tiſchlern und Büchſenſchäftern auch zu Tobackspfeifen und Doſen ſehr geſchätzt.

Man bedient ſich dieſer Holzart in gutem Boden auch zu lebendigen Hecken, welche ſich durch das Zuſammenflechten der Zweige und öfteres Beſchneiden ſehr dichte halten laſſen.

Wo man den oben angeführten Hauptnutzen nicht kennet, folglich auf den Abſatz zu dieſem Behuf nicht denket, wird es unter dem übrigen Schlagholze gewöhnlich mit verbrennt.

X. Stück. Prunus.

No. 17. Der Vogelkirſchbaum.

No. 29. Der Traubenkirſchbaum.

No. 30. Der Sauerkirſchbaum.
No. 43. Der Schlehendorn.

§. 133.

Geſchlechtskarakter.

Alle Kirſchen- und Pflaumenarten bringen Zwitterblüthen, und alſo iſt jeder Baum für ſich ſelbſt ſchon fruchtbar. Die Blumendecke iſt einblättrig, in fünf Einſchnitte getheilt, und fällt nach dem Verblühen ab. Die Blume hat fünf offenſtehende Blätter. Die innerhalb derſelben, bis auf dreißig ſteigende männliche Staubfäden, welche nachher auch abfallen, ſind mit der Blumendecke verwachſen.

Der weibliche Knopf iſt rundlich, und ganz in der Mitte befindlich; er verwandelt ſich nachher in eine fleiſchige Frucht, die einen länglichrunden etwas zuſammengedrückten Stein enthält, worin der Saamenkern lieget.

Die Blätter ſtehen an allen Arten wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen bei unſern Arten zum Winter ab.

Auſſer obigen, begreift dieſes Geſchlecht noch ſehr viel mehr Arten, die aber nicht hierher gehören.

§. 134.

Vom Vogelkirſchbaum. No. 17.

Der Vogelkirſchbaum erreicht auf gutem, fettem, kieſigtem Boden, mit andern Laubhölzern, in 40 bis 50 Jahren eine ſehr anſehnliche Höhe, Stärke und einen geraden Schaft.

Die weißen Blumen, hängen doldenweiſe herab, und brechen im Mai hervor.

Die Kirſchen ſind klein, und nach den Abarten bald hellroth, bald ſchwärzlich. Das Fleiſch iſt ſüßbitterlich, der Stein oval, und nach Verhältniß der Frucht, welche im Julius reifet — groß.

Aus dieſen Steinen pflanzen ſie ſich häufig fort, da ſolche von den Vögeln vertragen werden.

Sie liegen öfters ein Jahr über in der Erde, ehe ſie aufgehen, alsdann ſie im Mai mit zwei ovalen, hellgrünen Saamenblättern — wie andere Kirſchen erſcheinen.

Das Laub iſt gegen die andern Arten ſehr groß; an 5 Zoll lang und 3 breit. Die Form der Blätter iſt oval zugeſpitzt, der Rand gedoppelt gezähnt. Die obere Fläche iſt dunkelgrün und glänzend; auf der untern fällt die Farbe, wegen der darauf befindlichen feinen Wolle, weißlicher aus. Die letztere iſt überdem noch der Länge nach — mit einer erhabenen Ader verſehen: die nach den Seiten kleinere ausſchicket, deren Erhabenheiten auf der obern Fläche Vertiefungen bilden.

Die Rinde iſt glatt und rothbraun, ſtark und lederartig; ſie beſtehet aus vier Schichten, die ſich blättern laſſen.

Das darunter befindliche Holz iſt gelbröthlich, fein, von mittelmäßiger Schwere und Härte.

Man erziehet dieſe Art aus dem Saamen, um die andern Sorten der ſüßen Kirſchen darauf zu pfropfen, wozu ſie beſonders geſchickt ſind, und deswegen in den Baumſchulen gehalten werden.

Die wilden Stämme hält man in den Schlaghölzern, wegen der Früchte beym Abtrieb, gern

über. Das Holz von ſtarken Stämmen wird von Tiſchlern und Drechslern verarbeitet.

Als Brennholz iſt es von geringer Güte. Von den Schlagholzſtangen werden gute Reifbänder gemacht.

Aus den Früchten, welche, als wohlſchmeckend, friſch ſehr geſucht werden, läßt ſich durch die Gährung ein angenehmer und ſtarker Wein verfertigen.

§. 135.

Vom Traubenkirſchbaum. No. 29.

Der Traubenkirſchbaum, erwächſt in einem niedrigen ſchwarzen und milden Boden ziemlich ſchnell zu einen mittlern Baum, der faſt überall in den feuchten Vorhölzern und am Rande der Ellerbrüche gefunden, mit dieſen auch zugleich abgetrieben wird.

Die Blüthe erſcheint im Mai und Junius. Die Blumen haben weiße Blätter, welche am Rande gezähnet ſind, der Länge nach an einem gemeinſchaftlichen Stiele in Aehren hängen, und den Baum in großer Menge bekleiden.

Die Frucht iſt eine kleine runde Beere, einer Erbſe groß. Im Anfange iſt ſie grün, nachher roth, und bei der Reife zu Anfang Septembers ſchwarz.

Sie enthält einen kleinen ovalen Stein, wodurch ſie ſich ausſäen.

Die junge Pflänzchen erſcheinen im Mai, wie andere Kirſchen, jedoch mit viel kleinern Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, länglich, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{3}{4}$ Zoll breit. Der äußere Rand iſt ſägenförmig

gezähnt, und am Ende eines jeden Blattes befinden ſich auf der untern Fläche am Stiele zwei kleine Knötchen, die ein Hauptkennzeichen dieſer Art abgeben.

Die obere Fläche iſt hellgrün, die untere mehr weißlich; in der Mitte läuft eine weißliche Ader durch, von welcher nach den Seiten kleine abgehen.

Die **Rinde** der Zweige iſt braun, und mit kleinen Warzen und weißen Punkten beſetzt. An den Stämmen wird ſie ſchwärzlich, und reißet etwas auf: da ſie denn ohne Blätter von den Unwiſſenden öfters für die Eller angeſehen werden.

Das **Holz** iſt gelblich, und hat, ſo lange es ſammt der Rinde friſch iſt, einen widrigen, Bittermandelngeruch.

In den Forſten wird dieſer Baum nicht beſonders angepflanzt, wohl aber zur Zierde in den Plantagen gezogen.

In Abſicht der Benutzung, ſo fällt dieſes Holz, wie bereits oben geſagt, zu Tiſchler- und Drechslerarbeit, auch als Brennholz in den Laubhölzern vor.

§. 136.

Vom Sauerkirſchbaum. No. 30.

Der überall bekannte **Sauerkirſchbaum**, hat ſich aus den Gärten auch in die Wälder fortgepflanzt; worin er auf allerlei, nur nicht naſſem **Boden** einen kleinen Baum bildet: inſofern er nicht mit den andern Laubholzarten abgetrieben, und folglich zu einem Buſch gemacht worden iſt.

Seine Anzucht und Nutzen, ſo wie ſein Anſehen, bedürfen keiner nähern Beſchreibung: denn ſie

kommen in allen Gärten vor, wo ſie zum Okuliren der übrigen ſauern, edlen Kirſcharten, auch ihrer eigenthümlichen Früchte wegen, aus Saamen und Wurzelbrut gezogen werden.

§. 137.

Vom Schlehendorn. No. 43.

Der Schlehendorn, dieſer ſtachlichte ſehr gemeine Strauch wird auf lehmigten, trockenen Boden in allen Ländern von Europa gefunden.

Die Blumen erſcheinen zeitig bei der erſten warmen Witterung, je nachdem ſich ſolche früher oder ſpäter einſtellet.

Die im Herbſt reif werdenden Früchte haben die Größe einer Sauerkirſche, ſind braun, und wie die Pflaumen mit einem blauen ſehr feinen Staube überzogen, innerlich aber grün.

Sie verſchließen einen ovalen, platten Stein, in welchem der Kern befindlich iſt, der erſt im zweiten Jahre aufgehet.

Die Blätter ſind länglich, auf beiden Seiten glatt. Ihr Rand iſt fein gezähnt.

Die Rinde iſt ſchwärzlich und glatt.

Das Holz iſt bei geringer Stärke ſehr hart.

In den Laubforſten ſtehen ſie zuweilen als Unterholz, und werden mit demſelben abgebuſchet, in Wellen gebunden, und zum Verbrennen gebraucht.

Bei Salzwerken dienen ſie in den Gradierhäuſern. Zu lebendigen Hecken, ſtehen ſie dem Weißdorne nach, weil ſie viel Wurzelbrut treiben, und ſich folglich zu weit verbreiten. Die Blüthen ſind zu einem Blutreinigungsthee bekannt, und die reifen Früchte werden in Eſſig eingemacht.

XI. Stück. Tilia.

No. 18. Die rauchblättrige Sommerlinde.
No. 19. Die glattblättrige Winterlinde.

§. 138.
Geſchlechtskarakter.

Alle Lindenarten haben fruchtbare Zwitterblumen, deren Decke in fünf Einſchnitte getheilet iſt, die faſt ſo lang als die fünf zugeſtumpften, oben eingekerbten ſaftigen Blumenblätter ſind.

Unten in der Mitte ſitzt der Fruchtknoten, der von 30 bis 35 Staubfäden mit einfachen Staubhülſen umgeben iſt. Die Narbe iſt fünfſeitig zugeſtumpft. Die Fruchtkapſel, welche auf einem langen Stiele, mit mehrern an einem Flügelblatte ſitzt, iſt lederartig, rund, und mit Fächern verſehen, deren Menge nach den Arten abwechſelt.

Der Saame iſt eine kleine, weißgrüne, öhligmehligte Nuß, mit einer braunen weichen Schaale überzogen. Er wird im Herbſte reif, und vermehret ſeine Art in friſchem fruchtbaren Boden ſehr häufig.

Die Blätter ſind rundlich, am Rande gezähnt, ſpitzig zulaufend (herzförmig), und ſtehen auf langen Stielen wechſelsweiſe an den jungen Zweigen.

§. 139.
Von der rauchblättrigen Sommerlinde. No. 18.

Die Sommerlinde erreichet in einem und mehrern hundert Jahren eine außerordentliche Höhe

und Stärke, wenn auch der Kern bereits abgeſtorben, verfaulet iſt — und eine groſse Höhlung hinterlaſſen hat.

Man findet ſie ſehr häufig in den Laubforſten, die guten Boden haben, worin ſie ſich ſehr ausbreiten.

Die Blumen erſcheinen im Junius und Julius in kleinen Büſcheln, zu ſechs und mehrern Stücken, auf einem gemeinſchaftlichen dünnen, gelben Stiele, der unten ein gelbliches, ſchmales, ungezähntes, langes Nebenblatt oder Flügel hat.

Die Blumenblätter ſind ſchwefelgelb, ſo wie die Staubfäden, welche orangene Staubhülſen tragen. Der Knopf iſt wollig. Sie haben bekanntermaßen einen angenehmen Geruch.

Die Frucht iſt nicht ſo wollig, und noch einmahl ſo groß, als bei der folgenden Art; viereckig und in vier Fächer getheilt.

Dieſe werden mit dem Saamen im Oktober reif. Gelangen ſie gleich in die ihnen angemeſſene friſche, ſchwarze, fette Erde, ſo gehen ſie im nächſten Frühling auf — ſonſt aber liegen ſie ein Jahr über.

Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwei eingeſchnittenen Peterſilienblättern, die niemand als dem Kenner — eine Linde verrathen.

Die Blätter ſind herzförmig, faſt rund — jedoch unten breiter als oben, wo ſie in eine Spitze auslaufen. Der Rand iſt mit großen zugeſpitzten Zähnen verſehen, die obere Fläche dunkelgrün, glänzend; die untere aber matter, mit erhabenen weißlichen Adern. In deren Achſeln befindet ſich eine feine

bräunliche Wolle, welche ſie von der folgenden insbeſondere unterſcheidet.

Die gröſsten Blätter ſind an 6 Zoll lang, und an 5 Zoll breit, gewöhnlich aber 3 Zoll lang, und 3 Zoll breit. Die hellgrünen Stiele haben anderthalb Zoll Länge.

Die Rinde der Zweige iſt rothbraun, glatt und zähe; an ältern Stämmen geriſſen und grau. Sie iſt ſehr zähe, und giebt, wie die von der folgenden einen haltbaren ſchönen Baſt.

Das Holz iſt weiß, leicht, weich, aber doch dabei zähe.

Sie nehmen mit allerlei Lage und Boden vorlieb, jedoch ſtehen ſie in einem friſchen ſandigten Boden beſonders frech.

In den Forſten wird man wohl keine Anlagen von Linden machen; es wäre denn, daß man ſolche wegen des Baſtes anpflanzen müßte; denn ſie geben nur ein ſchlechtes Brennholz. Indeſſen iſt das ſtarke geſunde Stammholz den Bildhauern, Tiſchlern, Muldenhauern, auch den Drechslern ſchätzbar.

Als Oberholz ſchicken ſie ſich nicht gut für die Schlaghölzer, da ſie wegen ihrer breiten Krone alles Unterholz verdämmen.

Zu Alleen und Pflanzungen verdienen ſie aber Beifall, da denn ihr Anbau die Sache des Planteurs iſt.

Gewöhnlich werden ſie in den Forſten, wo ſie befindlich ſind, mit dem andern Stammſchlagholze abgetrieben, da ſie denn in den Wellen ein leichtes, weiches Feuerholz liefern; oder zu Schießpulverkohlen gebrannt werden.

Die Blüthen geben den Bienen ein angenehmes Futter. Das daraus gezogene Waſſer iſt in den Apotheken bekannt. Die Saamen ſind ebenfalls officinell.

§. 140.

Von der glattblättrigen Winterlinde. No. 19.

Die glattblättrige Winterlinde iſt die gewöhnlichſte in den Wäldern. Sie unterſcheidet ſich von der vorigen durch die kleinern, mehr weißlichen Blumen, die ſpäter erſcheinen; durch die kleinern runden fünffächrigen Früchte, die ſpäter reif werden, und beſonders durch die Blätter, welche blaulich, glatt — und ohne alle Haare, auch viel kleiner befunden werden.

Das Holz iſt feſter und zäher, folglich brauchbarer.

Außerdem gilt von ihr alles, was bei der Sommerlinde bereits geſagt worden iſt.

XII. Stück. Crataegus.

No. 20. Der Elzbeerbaum.
No. 24. Der Mehlbaum.
No. 40. Der Weißdorn.

§. 141.

Geſchlechtskarakter.

Alle Arten dieſes Geſchlechtes bringen fruchtbare Zwitterblumen, mit 20 und mehr Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen, und 5 Blättern.

Der weibliche Knopf hat zwei aufgerichtete Griffel.

Die Frucht iſt mit einem Nabel gekrönt und fleiſchig.

Die Saamen ſind in verſchiedener Menge in einer Frucht befindlich, und es giebt ſowohl welche die Steine, als auch welche die Kerne ſind. Nach der neuern und genauern Botanik ſind dieſe zwar ſchon getrennt. Es ſoll aber dieſes hier nicht irre führen, und wird nur den Beobachtern und ämſigen Kennern überlaſſen.

Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe an den jungen Trieben, auf langen oder kurzen Stielen, wie es die Arten mit ſich bringen.

§. 142.

Vom Elzbeerbaum. No. 20.

Der **Elzbeerbaum**, wächſt in Deutſchland hin und wieder in den Wäldern zu einen anſehnlichen Baum in 80 bis 100 Jahren auf.

Man findet ihn entweder in friſchem, ſchwarzem, milden, oder in einem ſtrengen, hohen **Lehmboden.**

Der Schaft iſt ſelten gerade, ſondern wie an den mehreſten Obſtbäumen ſpannrückigt.

Die **Blüthe** erſcheint im Mai, mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige. Unentwickelt kommen die Knoſpen, denen von den Birnbäumen nahe, doch gleichen ſie auch wieder einigermaßen denen vom Vogelbeerbaum No. 23; mit welchen dieſer Baum auch gewiß viel Verwandtſchaft hat.

Die **Früchte** werden Ende Septembers reif; ſie ſind länglichrund, und haben oben einen Nabel. Von Farbe ſind ſie braun, mit einer glänzenden Haut umgeben, welche weiße Punkte hat. In den derben, und

nur nach völliger Reife, oder wenn ſie molligt oder deich werden, weichem Fleiſche — liegen einzelne, zwei, drei bis vier, den Birnkernen ähnliche Saamen.

Durch dieſe laſſen ſie ſich in gutem ſchwarzen Boden erziehen, wenn der Saame gleich nach der Reife ausgeſäet wird; außerdem liegen dieſe ein Jahr länger in der Erde: oder gehen gar nicht auf.

Die jungen Pflanzen kommen mit zwei Saamenlappen im Junius zum Vorſcheine, zwiſchen welchen der Herzkeim das gehörige Laub bringet.

Dieſe Blätter gleichen etwas den Ahornblättern, ſie ſind faſt 4 Zoll lang, und auf drei Zoll breit; in ſieben Einſchnitte getheilt, wovon die unterſten weit auseinander geſperret, und mit einem gezahnten Rande verſehen ſind.

Auf der obern Fläche ſind ſie hellgrün und glänzend, auf der untern aber wollig.

Die Rinde der jungen Zweige iſt rothbraun und weiß getüpfelt; an ältern Stämmen, gleichet ſie der, von den Birnſtämmen.

Das Holz iſt hart, und an Farbe dem Birnbaumholze etwas ähnlich, mit rothen ſchönen Streifen oder Flammen gezeichnet.

Es wird ſehr nutzbar, da es nicht allein hart, ſondern auch zähe iſt, ſich nicht wirft, und folglich den Tiſchlern und den Drechslern ſehr ſchätzbar iſt.

Sowohl deswegen, als um der wohlſchmeckenden, den Miſpeln nahe kommenden Früchte, hält man ſie in den Laubforſten über, und, und verſchonet ſie beim Abtrieb der Gehaue.

Es iſt ein vorzüglicher Plantagenbaum, der in ſolchen den künſtlichen Anbau wohl verdienet.

Auf Vogelbeerſtämmen ſchlagen ſie beim Copuliren, Okuliren und Pfropfen leicht an; ſo wie auch auf Birnſtämmen.

Sind ſie in Menge vorhanden, und werden ſie mit dem andern Schlagholze abgetrieben, ſo vermehren ſie ein gutes feſtes Brenn- und Kohlholz.

§. 143.

Vom Mehlbaum. No. 24.

Der Mehlbaum erreichet in allerlei, nur nicht in ganz dürren und ſchlechten Boden, keine geringe Höhe und Stärke, ob es gleich etwas langweilig mit ſeiner Vollkommenheit hergehet, wozu an 70 und noch mehr Jahre erforderlich ſind.

Die Blumen kommen im Mai und Junius an den Spitzen der Zweige in Büſcheln zum Vorſchein, und haben blaßgelbe Staubhülſen.

Nach dem Verblühen ſetzen einige Blüthen eine fleiſchigte, rundliche Frucht an, welche anfangs grün iſt, zur Zeit der Reife aber, im Oktober eine ſchöne rothe Farbe erhält.

In dem gelben wohlſchmeckenden Fleiſche derſelben befinden ſich mehrentheils ein, zuweilen zwei und mehrere — den Birnkernen ähnliche Saamen.

Die Blätter ſind länglich oval, ungleich gezähnt, auf der obern Fläche von ſchöner, glänzender, grüner Farbe, auf der untern hingegen ſind ſie ſilberfarbig, mit erhabenen Adern verſehen, und gleichſam mit Mehl überpudert, woher der rechte Nahme kommen mag.

Sie haben 4 Zoll Länge und 2½ Zoll Breite. Ihre Schönheit behalten ſie lange, da ſie erſt

ſpät abfallen. Ihre Stiele, ſo wie die jungen Triebe, Blumenſtiele und Blumendecken ſind ebenfalls mit weißer Wolle überzogen.

Die äußere **Rinde** iſt an den jungen Trieben braunroth; am ältern Holze braun und glatt. Ganz alte Stämme -- ſind unten wie Birnbäume aufgeriſſen. Alles übrige haben ſie mit vorhergehendem Elzbeerbaum gemein.

§. 144.

Vom Weißdorn. No. 40.

Den **Weißdorn** trift man in allen fetten Laubhölzern wild an; wo er bald in der Geſtalt eines Strauches, bald eines mäßigen Bäumchens erſcheinet. Er braucht indeſſen hierzu viele Zeit, und erreichet ein hohes Alter, ehe er von gewiſſer Stärke gefunden werden kann.

Die **Blumen** kommen im Mai hervor, und ſind von einem ſüßlichen Geruch.

Auf dieſe folgen **Früchte**, welche länglichrund, im Anfange grün, bei ihrer Reife, Ende Septembers aber roth erſcheinen, und ein gelbes mehliges, unſchmackhaftes Fleiſch, auch einen und zwei **Saamenſteine** enthalten; ſie bleiben zum Theil bis in den Merz hängen.

Dieſer Saame liegt wenigſtens 15 Monathe in der Erde, ehe er aufgehet; die Pflänzchen erſcheinen alsdann mit zwei kleinen ovalen Saamenblättern.

Die **Laubblätter** ſind in drei oder in fünf Theile getheilt, deren Spitze ſtumpf gerundet, die Ränder aber — ſägenförmig gezähnelt ſind. Ihre Farbe iſt auf der obern Fläche dunkelgrün und glän-

zend,

zend, auf der untern fällt ſie hingegen etwas heller und matter aus. Die Stiele ſind $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Die äußere **Rinde** iſt aſchgrau und glatt, das **Holz** gelblich-weiß, zähe und ſehr hart. Sie verlangen einen guten, fruchtbaren **Boden**, in welchem ſie oft den größten Theil des Unterholzes einnehmen. Beſonders lieben ſie den **Schatten**, und kommen unter hohen Bäumen, als Eichen und Ulmen, recht gut fort.

Nach dieſer natürlichen Eigenſchaft, iſt es wohl nicht rathſam — ſie in ſandigten Gegenden auf dürren, der Sonne ausgeſetzten Boden zu lebendigen Hecken anzupflanzen: ſo gut ſie auch hierzu in fruchtbarer, fetter Erde ſind; worin denn auch ihr vorzüglichſter Nutzen beſtehet.

Das **Holz**, welches wegen ſeiner Feſtigkeit und Dauer bekannt iſt, liefert von ſelten ſtarken Stücken Kämme an Mühlräder, Drillinge, Dreſchflegelkloben, Hammer- und Axthelme.

In den Buſchhölzern, wo ſie ſchlanke Triebe machen, geben ſie gute Spazierſtöcke, nachdem ſolche am Feuer geröſtet, und gerade und glatt gemacht worden ſind.

XIII. Stück. Pyrus.

No. 21. Der Holzbirnbaum.
No. 22. Der Holzapfelbaum.
No. 50. Der wilde Quittenſtrauch.

§. 145.

Geſchlechtskarakter.

Aepfel, Birnen und Quitten, welche unter ein Geſchlecht gehören, bringen ſämtlich fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt fünffach eingeſchnitten, und nicht abfallend.

Die Blumenkrone beſtehet aus fünf rundlichen, ausgehöhlten, und mit der Decke verwachſenen Blättern.

Die Anzahl der männlichen Staubfäden beläuft ſich auf zwanzig Stück; ſie haben einfache Staubhülſen.

Der weibliche Knopf iſt unter der Blumendecke befindlich. Er führt fünf fadenförmige, und mit den Staubfäden gleich lange Befruchtungsröhren mit einfachen Narben.

Die **Früchte** haben eine rundliche Geſtalt. Die vertrocknete Blumendecke iſt allezeit oben auf ihnen vorhanden, und bildet einen Nabel.

Sie ſind fleiſchig und mit fünf häutigen Höhlen in der Mitte verſehen, in deren jeder — eigentlich zwei längliche, oben ſtumpfe, unten zugeſpitzte, auf einer Seite erhabene, auf der andern aber flach gedrückte **Saamenkörner** liegen ſollten.

Dieſe ſind inwendig weiß, öhlig-mehlig, und in einer braunen Haut verſchloſſen.

Die **Blätter** ſtehen an allen unſern Arten wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen zum Winter ab.

§. 146.

Von dem Holzbirnbaum. No. 21.

Unter dem **Holzbirnbaume**, kann man, wo nicht im engen Verſtande, doch überhaupt — auch alle aus dem Saamen guter Birnen entſproſſenen ſtachlichten Wildlinge mit begreifen, die ſich in faſt unzähligen Abänderungen unter einander verlieren.

Der eigentliche Holzbirnbaum, der in den Hölzern und auf Feldern wild gefunden wird, hat einen **langſamen Wuchs**, und erreichet ein hohes Alter, wenn ihm **Lage** und **Boden** günſtig ſind; wozu eine leimigſandige Erde und ein freier **Stand** gehöret, in welchem er jedoch öfters zur Beute der Sturmwinde wird.

Die **Blumen** erſcheinen im Mai. Sie ſtehen gleichſam in Dolden. Eine jede hat ihren ziemlich langen Stiel; die 5 Blumenblätter, oder die Krone, werden zuweilen weiß, oft auch röthlich gefunden, und haben einen ſehr angenehmen Geruch. Der männlichen Staubfäden ſind bis zwei und zwanzig vorhanden, und der weibliche Knopf iſt wollig.

Die **Früchte**, welche im Herbſte reif und alsdann moll oder teig werden, ſind gegen andere Birnen klein, anfänglich von einem ſauern, herben, zuſammenziehenden Geſchmack; ſo daß ſie nicht wohl von Menſchen roh gegeſſen werden können; hingegen dem Wilde und dem zahmen Vieh, auch den Schweinen ein Leckerbiſſen ſind.

Die in den teigen Früchten vorhandenen zehn ſchwarze **Kerne**, ſind zur Fortpflanzung geſchickt. Wenn ſie noch im Herbſte geſäet, oder den Winter über in den faulen Früchten gelaſſen werden, ſo gehen ſie Anfangs Junius mit zwei ovalen hellgrünen Saamenblätterchen auf, aus deren Mitte das kleine Stämmchen ſich entwickelt.

Die **Blätter** ſind oval-länglich zugeſpitzt, auf beiden Flächen glatt, und am Rande ſeichte gezähnt. Sie brechen mit Ende Mai aus.

Die **Rinde** der jungen Zweige iſt rothbräunlich, und mit Stacheln beſetzt; an den Stämmen

reißet ſie auf, und erhält eine ſchwärzlich-graue Farbe.

Um ſie wegen der Maſt und des Wildbräts fortzupflanzen, und in den Forſten wie billig zu vermehren, thut man wohl, ſie in Schulen zu erziehen, und alsdann etwas groß ins Freie zu verſetzen.

Das **Holz** iſt wegen ſeiner Härte und feinen Textur zu mancherlei Nutz- und Tiſchlerholz geſchätzt; wozu die Bäume aber geſund ſeyn müſſen. Die alten hohlen Stämme werden nicht leicht zu Brennholz aufgeſchlagen, bevor ſie nicht von Natur abgeſtorben oder vom Winde umgebrochen worden ſind; denn eben dieſe tragen die häufigſten Früchte, und liefern folglich die reichlichſte Maſt.

§. 147.

Vom Holzapfelbaum. No. 22.

Eben ſo kann man zu den **Holzäpfeln** auch die jungen ſtachlichten Stämme mitrechnen, welche aus dem Saamen guter Aepfel wild erwachſen, und nicht durch die Kunſt veredelt worden ſind.

In mildem, fruchtbarem **Boden** iſt ihr Wuchs — obzwar langſam, doch reiner als in hoher, rauher Lage: in welcher die dicken dornichten Zweige verworren durcheinander wachſen, in kurzer Zeit ſamt dem Stamme, mit Moos und Flechten bedeckt werden, und die Stämme nur ganz niedrig bleiben; anſtatt ſie unter günſtigen Umſtänden zu ziemlich anſehnlichen Bäumen erwachſen.

Die **Blumen** kommen im Mai hervor, haben einen angenehmen Geruch und eine röthliche Krone, die viel größer als die der wilden Birnen ihre iſt.

Die Staubfäden belaufen ſich von 19 bis auf 25 Stück.

Der Apfel iſt klein, rund, oben breit, unten am Stiele ausgehöhlt, ſehr herbe und ſauer. Er wird im Herbſte reif, und erhält eine gelbe Farbe.

Die Vermehrung und Benuzung iſt mit der von den Holzbirnbäumen gleich.

Die Blätter ſind mit einer kürzern Spitze als bei den wilden Birnen verſehen, auch noch flacher gezahnt. Ihre untere Fläche iſt mit feinen Haaren beſetzt; ſie brechen im Mai aus.

Die Rinde junger Zweige iſt grau und flachlicht, an den alten Aeſten und Stämmen iſt ſie ſchwärzlich und etwas geborſten.

§. 148.

Vom wilden Quittenſtrauch. No. 50.

Der wilde Quittenſtrauch iſt dem in den Gärten befindlichen zahmen überaus ähnlich, nur daß er nicht beſchnitten wird, und alſo viel häufiger Früchte bringt.

Man findet ihn in recht fetten, guten Vorhölzern, in niedriger Lage: doch faſt immer nur einzeln, unter andern Arten von Sträuchern, deren Schatten er wohl verträgt.

Es bleibt ein mittelmäßiger Strauch, deſſen Hauptſtamm etwas langſam, ziemlich gerade oder aufrecht erwächſt, und ſchwache Zweige treibet.

Die Blüthe erſcheinet etwas ſpäter, als die Apfelblumen. Sie ſtehen ganz einzeln auf beſondern Stielen, und haben eine ſehr dicke, wollige Decke.

Die Krone iſt groß und fleiſchfarbig. Die zwanzig Staubfäden ſind purpurroth.

Die **Frucht** gleichet einer Birne, iſt Anfangs mit einer grauen Wolle überzogen und gelb. Sie wird im Spätherbſte reif. Von der zahmen Birn-Quitte unterſcheidet ſie ſich durch ihre mindere Größe.

Der **Saame**, welcher ſehr ſchleimig und klebrig iſt, gehet im andern Jahre auf.

Die **Blätter** gleichen dem Birnlaube, ſind aber kleiner und ſchmäler als bei den zahmen Quitten, oben dunkelgrün, unterwärts mit einer feinen weiſſen Wolle bedeckt. Sie fallen im Herbſte viel ſpäter als die Apfelblätter ab.

Die **Rinde** iſt ſchwärzlichbraun, an den jungen Trieben mit weißer Wolle überzogen.

Sie werden in den Baumſchulen als wilde Stämme zum Pfropfen des Franzobſtes unterhalten. Ihr geringes, dabei hartes Holz, wird unter dem übrigen Wellen- oder Reisholze mit zum Brennen verwandt.

Der Gebrauch der gekochten Früchte, und der Quittenkerne iſt jedermann bekannt.

XIV. Stück. Sorbus.

No. 23. Der Vogelbeerbaum.

§. 149.

Vom Vogelbeerbaum. No. 23.

Zu dieſem Geſchlechte gehört noch der **Speyerlingsbaum**, welcher ſelten vorkömmt, und bis auf die großen eßbaren Früchte überaus viel Aehnlichkeit mit dem **Vogelbeerbaume** hat. Dieſen hingegen

findet man überall, ſowohl in ganz niedrigem Stande, als auf den rauheſten und dürreſten Felſen, ja ſogar auf alten Mauern.

Er kömmt ſehr verſchieden, theils als ein groſſer, theils als ein geringer Baum oder auch als Buſch vor.

In einem milden Mittelboden iſt ſein Wuchs ziemlich ſchnell, in geſchloſſenem Stande auch ſchlank und ſtark; wenn er aus dem Saamen, und nicht aus Wurzelbrut, oder abgetriebenen Stöcken erſcheinet.

Die ſtarkriechenden weißen Blumen brechen in der Mitte des Mai — in großen, breiten (ſchirmförmigen) Büſcheln aus, und geben dem Baum ſchon zu der Zeit ein ſchönes Anſehen.

Jedes Blümchen hat ſeinen beſondern, auf einem gemeinſchaftlichen Stiele.

Die Decke oder der Kelch, beſtehet aus einem fünffach eingeſchnittenen Stücke, welches die äußere Schale des Fruchtknotens ausmacht, und folglich nicht abfällt.

Die Krone enthält fünf runde, kleine, hohle, ausgebreitete weiße Blätter, die an der äußern Decke befeſtigt ſind.

Der männlichen Staubfäden ſind 20 vorhanden, und tragen runde, grüngelbe Staubhülſen.

Der weibliche Fruchtknoten iſt unter der Krone befindlich, und hat ein dreifaches Fruchtröhrchen mit kolbigen Narben. Es ſind alſo fruchtbare Zwitterblumen.

Die Frucht beſtehet in einer erſt grünen, dann gelben, und bei der Reife (Ende Auguſts) äußerlich rothen, inwendig gelben Beere, von herrlichem An-

ſehen, mit drei länglichen, einzelnen **Kernen.** Durch dieſe, welche in den Beeren ſehr durch die Vögel vertragen werden, pflanzet ſich dieſer Baum überall häufig fort; welches auch bei Gelegenheit des Dohnenſtellens geſchiehet.

Der im Herbſte zur Erde gelangende **Saame** gehet gleich im erſtfolgenden Sommer mit zwei ganz kleinen Saamenblätterchen auf.

Die **Blätter**, welche wechſelsweiſe ſtehen, ſind aus neun, eilf bis dreizehn kleinern gezähnten Blättern von 1 bis 2 Zoll Länge und ¾ Zoll Breite auf einem Hauptſtiele zuſammengeſetzt. Sie ſind von hellgrüner Farbe, und die untere Fläche hat der Länge nach eine erhabene röthliche Ader.

Wenn ſie zerrieben werden, geben ſie einen widerlichen Geruch, wodurch ſie ſich von den Blättern des Speyerlingsbaums auch beſonders unterſcheiden, die von gar keinem Geruche ſind.

Die äußere **Rinde** iſt bei alten Stämmen aſchgrau und glatt; bei jungen Zweigen aber rothbraun.

In Anſehung des Anbaues, ſo verdient er gewiß ſeinen Platz in den Laubhölzern, und bleibt einer der ſchönſten Alleebäume.

Beſonders gut ſchlägt er aus dem Stocke aus, und ſchickt ſich daher in die **Schlaghölzer.**

Sein **Holz** iſt mittelmäßig hart, und ſowohl zum Brennen recht gut, als zu mancherlei Arbeiten geſchickt.

Die Beeren ſind in Abſicht des Vogelfanges überall bekannt. Sie geben auch einen guten Brandwein, und ein Scheffel Vogelbeeren iſt im Werth einem Scheffel Roggen gleich. Wie ſie denn auch

in den Apotheken zum bekannten Ebereſchenmues geſucht werden, und eine angenehme Nahrung des Wildes ſind.

Die in den Baumſchulen erzogenen Stämme laſſen ſich leicht und ſicher verpflanzen, und ſchlagen überall gut an.

Sie nehmen beim Pfropfen den Elzbeerbaum, Speyerling, und die Aepfel auch Birnen an.

XV. Stück. Cornus.

No. 31. Der Korneelkirſchenbaum.
No. 48. Der Hartriegel.

§. 150.

Geſchlechtskarakter.

Die Arten dieſes Geſchlechts, welches durch die fremden ſehr weitläufig geworden iſt, bringt fruchtbare Zwitterblumen. Dieſe ſitzen zu mehrern Stücken in Dolden beiſammen, die eine gemeinſchaftliche Decke haben.

Die beſondere Blumendecke einer jeden Blume iſt klein, in vier Einſchnitte getheilt, ſitzt auf dem Knopfe, und fällt wie jene ab.

Die Krone beſtehet aus vier glatten, länglich zugeſpitzten Blättern, welche kleiner, als die allgemeine Decke der Dolden ſind. Sie führet vier aufwärts ſtehende, über die Krone hervorragende Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen.

Der weibliche Fruchtknoten, der ſich unter der beſondern Decke befindet, hat einen fadenähnlichen Staubweg, mit einer zugeſtumpften Befruchtungsnarbe.

Die **Frucht** iſt eine ovale oder rundliche Beere, in welcher ſich ein Stein mit zwei Höhlen befindet, in deren jeder ſich ein länglicher Kern befindet.

Der **Saame** liegt über ein Jahr in der Erde, ehe er mit zwei ſpitzigen Saamenblättern im Frühlinge zum Vorſchein kömmt.

Die **Blätter** ſtehen bei unſern Arten allemal an den Zweigen einander gegenüber.

Das **Holz** iſt feſt und ſehr hart. Die Blühezeit iſt nach den Arten ſehr verſchieden.

Die **Wurzeln** ſtreichen in der Oberfläche aus.

§. 151.

Von dem Korneelkirſchenbaume. No. 31.

Der **Korneelkirſchenbaum** kömmt im mittlern und ſüdlichen Deutſchlande an den **fruchtbaren Hügeln** und in Vorhölzern öfters wild vor; ſonſt aber wird er auch in den Gärten gehalten. Er erſcheinet bald als ein kleiner Baum, öfters auch als ein Strauch; hat einen ſehr **langſamen Wuchs** und ein **feſtes Holz**.

Die **Blumen** brechen viel früher als die Blätter — ſchon im Ende des Februar und im Merz hervor.

Sie ſtehen gemeinſchaftlich zu funfzehn, ſiebenzehn, bis ſechs und zwanzig Stück neben einander, und ihre ganze Dolde iſt eben ſo lang als ihre allgemeine Blumendecke, welche 4 grünliche, ovale, ausgehöhlte Blätter hat.

Die Blumenſtiele ſind dünne, grünlich, mit Haaren beſetzt, und werden, nachdem der Staub von den Staubkolben verflogen iſt, noch länger als die allgemeine Blumendecke.

Die Blume hat 4 länglich zugeſpitzte, und zurückgebogene gelbliche Blätter, die Staubfäden ſind blaßgelb ſo wie die Staubhülſen.

Der gelbe Knopf iſt fleiſchig, und der Staubweg mit der Narbe grün.

Die **Frucht** iſt länglich, anfangs grün wie eine Olive geſtaltet, bei der Reife im September roth, glänzend, fleiſchig, von angenehmen ſäuerlichen Geſchmack, und enthält einen langen, auch dem Olivenkern ähnlichen **Stein**.

Der Saame liegt wenigſtens ein Jahr, und wenn ſie nicht gleich nach der Reife zur Erde gelangen, zwei Jahr, ehe er mit langen ſchmalen Saamenblättern aufgehet.

Die **Blätter** ſind oval zugeſpitzt, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern heller, und mit erhabenen Adern verſehen, welche nach dem glatten, ungezähnten Rande in Bogen auslaufen. Sie brechen Ende Mai aus, und fallen im Oktober ab.

Die **Rinde** iſt grau und glatt; an alten Stämmen fällt ſie ins Braungraue.

Da das **Holz** ſehr hart und zähe iſt, ſo geben ſtarke Stücke, manches gute Schirr- und Nutzholz ab.

Die Früchte macht man ehe ſie reif werden, (ſo lange ſie noch grün ſind,) in Salzwaſſer ein; nachdem ſie weich gekocht worden, übergießet man ſie mit gutem Baumöhle, da ſie denn von den Oliven nicht leicht unterſchieden werden können.

Die reifen Kirſchen ſind ſowohl in Zucker eingemacht, als auch roh eine angenehme Frucht.

§. 152.

Vom Hartriegel. No. 48.

Der **Hartriegel** wächſt überall in **friſchem guten Boden**, an den Rändern der Wieſen und Brücher — als ein Strauch ziemlich ſchnell und ſtark auf.

Nach dem Abtrieb erſcheinen eine Menge Wurzelloden, die das Buſchholz verdicken. Der Hauptſtamm erreichet öfters ein baumartiges Anſehen bei ziemlich geradem Wuchs.

Die **Blüthen** erſcheinen im Junius: bei warmen fruchtbarem Sommer aber noch einmahl im Herbſt.

Sie ſtehen in blätterleeren Dolden bei einander; die Blumendecke iſt weißgrünlich, die vier Blumenblätter und Staubfäden ſind weiß; die Staubhülſen blaßgelb, die Fruchtröhre iſt weißlich und die Narbe grün.

Die **Beeren** aus der erſten Blüthe werden im September reif; ſie ſind vorher grün, dann ſchwarz, einer Erbſe groß und ganz rund.

Sie enthalten ein grünes Fleiſch, welches nicht gegeſſen werden kann.

In der Mitte der Beere befindet ſich ein runder geripter Stein, durch welchen, außer der Wurzelbrut die Vermehrung geſchiehet.

Die **jungen Pflänzchen** gleichen denen vom Korneelbaume, nur ſind die Saamenblätter viel kürzer.

Das Laub gleichet dem Korneellaube völlig.

Die **Rinde** iſt im Sommer an jungen Zweigen grün, im Herbſt und Winter aber blutroth. An

ältern Zweigen und Stämmen iſt ſie grau und glatt. Sie hat innerlich einen Rettichgeruch.

Da dieſer Strauch mit unter dem Treibebuſch vorkömmt, und ſich von ſelbſt vermehret, ſo wird er in den Forſten eben nicht durch Kunſt angebauet.

Das Holz iſt äußerſt hart, und wird von den Büchſenſchäftern zu Ladeſtöcken und manchen kleinen Werkzeugen gebraucht.

Die jungen Schüſſe ſind ſehr zähe und biegſam; man nimmt ſie zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tobacksröhren.

XVI. Stück. Meſpilus.

No. 32. Der Miſpelbaum.

No. 51. Der Quittenmiſpelſtrauch.

§. 153.

Geſchlechtskarakter.

Die Arten dieſes Geſchlechtes bringen **fruchtbare Zwitterblumen.**

Die Blumendecke iſt einblättrig, ausgehöhlt, offenſtehend, und in fünf Einſchnitte getheilt: ſie bleibt und wächſt mit der Frucht.

Die Krone beſtehet aus fünf ausgebreiteten, ausgehöhlten weißen Blättern, welche in die Einſchnitte der äußern Decke feſtgewachſen ſind.

In dieſen ſind zwanzig Staubfäden mit einfachen Staubhülſen befindlich.

Der Fruchtknoten iſt unter der Blumendecke. Die Anzahl der Staubwege beläuft ſich auf fünf Stück. Die Narben ſind rund und platt gedrückt.

Die **Frucht** iſt rund, deren oberer Mittelpunkt eine kleine Oefnung hat, die mit der geweſenen Blumendecke gekrönet wird. Sie enthält fünf eckigte ungleiche **Saamenkörner** oder Steine.

Die **Blätter**, ſitzen an allen Arten dieſes Geſchlechtes — wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die Saamen liegen ein Jahr, auch noch länger, ehe ſie aufgehen.

Die **Wurzeln** gehen tief, und ſtreichen auch in der Dammerde.

§. 154.

Von dem Miſpelbaum. No. 32.

Der **Miſpelbaum** findet ſich in vielen Laubhölzern, theils in der Geſtalt eines Bäumchens, theils als ein Strauch.

Sein Wachsthum gehet langweilig von ſtatten. Er nimmt mit allerlei — leichten, nur nicht zu dürrem und magerem **Boden** vorlieb.

Die **Blumen** kommen im Junius einzeln und beinahe ohne Stiele zwiſchen den kleinen Blätterzweigen hervor.

Die **Früchte** ſind ſo groß als die kleinſten Holzbirnen, anfänglich grün, bei der Reife im Oktober dunkelgelb, und wenn ſie teig werden, erhalten ſie eine braune Farbe, auch ſind ſie alsdann erſt genießbar.

In dem Fleiſche liegen fünf große, braungelbe, eckigte **Saamenſteine**, durch welche die Vermehrung geſchieht.

Sie werden Ende Oktobers reif, und man verſpeiſet die Frucht im November und December.

Die **Blätter** haben $2\frac{3}{4}$ Zoll Länge und $1\frac{1}{4}$ Zoll Breite. Am äußerſten Ende laufen ſie ſpitzig zu, un-

ten aber, wo ſie an den ſehr kurzen Stielen ſtehen, gehen ſie zugeſtumpft aus, und haben noch öfters zwei kleine Anhänge, die man als Nebenblätter anſehen könnte. Sie fallen ſpäte im Herbſte ab.

Ihr Rand iſt weitläuftig gezahnt, doch ſind die Zähne gegen die Spitze hin, viel feiner. Auf der obern Fläche haben ſie eine glatte hellgrüne Farbe, auf der untern hingegen eine feine Wolle, und einige ſtarke Adern.

Die **Rinde** des Stammes und der Zweige iſt glatt und aſchgrau.

An den Spitzen der Zweige befinden ſich **Stacheln.**

Das **Holz** iſt hart und feſte, doch als zu ſchwach, nur zu wenig Gebrauch geſchickt.

Der beſondere **Nutzen** beſtehet in den Früchten; und deswegen hält man ſie in den Buſchhölzern über.

Außerdem dienen die Blätter und Zweige zum Gärben des Leders, wenn ſie in Menge zu haben ſind.

§. 155.

Vom Quittenmiſpelſtrauch. No. 51.

Der **Quittenmiſpelſtrauch** kömmt in fetten **Waldauen** als ein mäßiger Buſch wild vor, da er dann häufige bewurzelte Schößlinge treibet.

Verpflanzt man ihn jung, ſo nimmt er auch mit einem trockenen leichten Boden vorlieb.

Die **Blumen** erſcheinen zu Ende des Mai. Sie entſpringen aus den Achſeln der Blätter — zu zwei, drei, bis vier Stück nebeneinander: auf halben Zoll langen Stielen.

Die Decke iſt auf einer Seite grün, auf der andern roth, und dabei wollig.

Die Blumenblätter ſind weiß, unten und oben aber röthlich gefärbt. Sie breiten ſich niemahls aus, und ſtellen daher kleine hängende Glockenblumen vor. Das unter ihnen befindliche Nebenblättchen iſt roth, die weißen, mit hellgelben Staubhülſen verſehene Staubfäden, ſind nach ihrer Mitte zu, einwärts krumm gebogen.

Der Knoten iſt glatt, giebt unſchmackhafte rothe Beeren, welche im Auguſt ihre Reife erlangen, und einige kleine Saamenkörner begreifen.

Die Blätter ſind faſt völlig rund, am Ende nur ein wenig zugeſpitzt, ungezahnt, oben grün und glatt, unten aber wollig, und mit erhabenen Adern beſäet. Ihr Rand iſt weißlich.

Die Länge beträgt bei den mehreſten einen Zoll, und die Breite nicht weniger.

Die Stiele ſind einen Viertelzoll lang, und ebenfalls — wie die Blumenſtiele, mit weißer, glänzender Wolle bedeckt.

Die Rinde der Zweige iſt glänzend, und hat eine braunrothe Farbe.

Da ihr Wuchs nur gering und ſperrhaft bleibt, ſo läßt ſich von ihrer Benutzung nichts ſagen.

XVII. Stück. Corylus.

No. 36. Der Haſelſtrauch.

§. 156.

Vom Haſelſtrauche. No. 36.

Wir haben nur dieſe einzige Art des Geſchlechtes: den überall bekannten Haſelſtrauch, der in allerlei

allerlei **Boden** und **Lage** einen anſehnlichen und gewiß ſehr nutzbaren wilden Strauch ausmacht.

Er bringt **beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen**, jedoch auf einem **Stamme**, und iſt daher für ſich ſelbſt fruchtbar.

Die **Blüthen** ſind ſchon im Herbſte vorhanden, und brechen im darauf folgenden Merzmonat auf.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit den Blüthen der zuerſt beſchriebenen Eichen; und da dieſer Strauch jedermann bekannt iſt, ſo braucht man bei deren Erklärung nicht weitläuftig zu ſeyn.

Die aus der weiblichen Blüthe weiter erfolgenden **Nüſſe**, erlangen im Sommer ihre Reife, und dienen zur Vermehrung.

Die **Blätter** ſind eyrund, zugeſpitzt, am Rande mit Einſchnitten verſehen, welche wieder beſonders gezähnet ſind. Sie fühlen ſich rauh an, unten ſind ſie mit einer Wolle bedeckt, und ſtehen allezeit wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die äußere **Rinde** bei jungen Trieben iſt hellbräunlich, bei ältern Zweigen und Stämmen mehr aſchgrau und glatt.

Die **Wurzeln** ſind ſtark, lebhaft, und gehen tief in die Erde.

Die Schüſſe wachſen aus derſelben und den Stöcken geſchwind auf, und ſind biegſam.

Das **Holz** iſt hart und zähe.

Aus dem Saamen kommen im nächſten Vorſommer die jungen Pflänzchen als kleine Zweige —

ohne Saamenblätter zum Vorſchein, die als Kern-ſtücke, wie bei den Eichen und Kaſtanien, in der Erde zurückbleiben.

Sie kommen in den Forſten mehrentheils als Unterholz vor, und nehmen mit dem Schatten anderer Bäume vorlieb; ſo wie ſie die aufkeimenden Eicheln und Bucheckern gegen Froſt und Hitze be-ſchützen.

Außerdem geben ſie ſehr viel Nutzen in Ab-ſicht der Faßbänder oder Reife; allerlei Geſchirrhol-zes: der Kohlen — zur Verfertigung des Schieß-pulvers; und beim Brennen, als Waaſen oder Wel-lenholz: welches immer wieder ſicher ausſchlägt, und alle 15 Jahr abgetrieben werden kann.

Man darf behaupten, daß ein Revier von Haseln Unterbuſch — in ſolchen Gegenden, wo das Reifholz guten Abſatz hat, ſich mit am vortheilhafteſten ver-zinſe; wobei noch insbeſondere die Kultur der ober-wähnten edleren Holzarten beſonders begünſtigt wird.

Wo man die Nüſſe in Menge ſammeln kann, geben ſie ein feines, dem Mandelöhl ähnliches Oehl; auch dienen ſie zur Vermehrung der Schweinemaſt.

Man hat alſo alle Urſach, mit dieſem öfters ſo ſehr verkannten, verachteten, und doch ſo nützlichen Strauch wirthſchaftlich umzugehen. Der größte Schaden wird ihnen durch den Sommerhieb zuge-fügt, wodurch die Stöcke geſchwächt, zum Theil aber gar getödtet werden.

Uebrigens ſind ſie hart und dauerhaft genug, und unterhalten ſich durch Wurzelloden, Stamm-ausſchlag und Saamenloden von ſelbſt.

XVIII. Stück. Sambucus.

No. 37. Der ſchwarze Hollunder.

No. 38. Der rothe Hollunder.

§. 157.

Geſchlechtskarakter.

Alle Arten des Hollunders bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die äußere Decke iſt in fünf, auch in vier Einſchnitte getheilt. Da ſie über dem Fruchtknoten ſitzt, ſo iſt ſie beſtändig.

Die Krone iſt einblättrig, mit ſo viel Einſchnitten als die Decke verſehen, rückwärts gebogen. Sie hat fünf Staubfäden mit rundlichen Staubhülſen.

Der weibliche Knoten iſt oval und zugeſtumpft; auf dem Staubwege ſitzen drei ſtumpfe Narben.

Die Frucht iſt eine rundliche Beere mit einer Höhle, und drei platten, auf der einen Seite eckigten Saamenkörnern.

Die Blätter, ſind aus mehreren gezahnten, oder auch gar eingeſchnittenen — zuſammengeſetzt, und ſtehen einander allezeit gerade gegenüber.

§. 158.

Vom ſchwarzen Hollunder. No. 37.

Der ſchwarze Hollunder erſcheinet überall, bald als ein Strauch, und bald wird er durch die Kultur wie ein mittelmäßiger Obſtbaum gefunden.

Er nimmt ſowohl mit den Rändern der fruchtbaren Auen, als auch mit ſchlechtem, trockenem

Boden vorlieb; in welchem letztern ſein Wachsthum aber nicht ſo ſchnell als in erſterem Stande von Statten gehet, und keine anſehnliche Größe giebt.

Sehr oft kömmt er unter den Schlaghölzern vor, und wird mit ſolchen zum Wiederausſchlag abgetrieben.

So lange die Loden jung ſind, haben ſie eine ſehr weite Markröhre, welche an ältern Stämmen mit der Zeit verſchwindet; an deren Stelle ein hartes, feſtes, gelbes, dem Buchsbaum ähnliches, ſchweres, hartes Nutzholz entſtehet, welches von Drechslern und Tiſchlern geſucht wird.

Die weißen, widerlich ſüß riechenden Blüthen erſcheinen im Junius auf den Spitzen der Zweige in Schirmgeſtalt, auf beſondern Stielen, welche an einem allgemeinen befeſtigt ſind.

Die Beeren, welche anfangs grün, und bei ihrer Reife im September eine ins Schwarze fallende rothe Farbe erhalten: werden ſehr häufig von den Vögeln verſchleppt, und vermehren durch die in ihnen enthaltenen Saamenkörner die Art von ſelbſt; ſogar auf altem Mauerwerke, wohin ſie gewiß auf keine andere Art gelangen konnten.

Es iſt nöthig, dieſes Umſtandes, der bei ſo vielen Saamenarten eintritt, hier zu erwähnen: da von manchen alten Forſtſchriftſtellern, — die, durch die Vögel bewirkte Ausſaat und Verbreitung unterſchiedener Holzarten — zur Ungebühr — lächerlich gemacht worden iſt!

Der im Herbſt zur Erde gelangende Saamen gehet gleich im nächſten Sommer mit ſehr kleinen Saamenblätterchen auf. Die Pflanzen nehmen

indeſſen in gutem Boden geſchwind zu, und zeigen ſich ſchon im erſten Sommer als kleine Hollunderzweige. Dieſe Pflanzen bringen ſchon im dritten, vierten Jahre ihres Alters wieder Blüthen und Frucht. Es iſt dieſes ein Zeichen, daß ſie zu keinem Hauptbaume von der Natur beſtimmt ſind.

Die **Blätter** ſind gefiedert, und beſtehen gemeiniglich aus ſieben kleinen, ovalen, länglich zugeſpitzten, am Rande ſcharf gezähnten Blättern, wovon das äußerſte — das größeſte und am ſtärkſten gerundet iſt. Sie haben auf beiden Flächen eine matte hellgrüne Farbe.

Die **Rinde** der Zweige iſt auswendig grau, runzlich; inwendig grün und weich, auch von ſehr unangenehmen Geruche.

In den Forſten wird dieſer Strauch nicht künſtlich angebauet; ſo nutzbar er auch in der Oekonomie iſt; da eine Plantage von Hollunder, wegen des Mueſes, und ſeiner officinellen Theile — in Abſicht ihres Ertrages, in Verhältniß der Größe, gewiß wichtig iſt.

§. 159.

Vom rothen Hollunder. No. 38.

Der **rothe Hollunder** wächſt einzeln in den **Gebirgsforſten**, an Felſen, und trockenen, kahlen Bergwänden, und erſcheinet immer als ein mäſſiger Strauch.

Die **Blumen** brechen im Mai auf den Spitzen der Zweige in ovalen Büſcheln hervor.

Die ſcharlachrothen **Beeren** werden im Julius reif; in warmen Herbſten blühet dieſer Strauch noch

einmahl. Die ſchwarzen Flecke auf der Befruchtungsnarbe, und die grüngelben Blumenblätter ſind wie die ovalen Büſchel — weſentliche Unterſcheidungszeichen.

Die Blätter ſind grösser als beim ſchwarzen, und mit rothen Adern verſehen. Oefters beſtehen ſie aus fünf Blättern.

Die Rinde und das Holz kommen mit der ſchwarzen Art überein; aber — ohne den widrigen Geruch zu haben.

Von dieſem Strauche iſt kein ökonomiſcher Gebrauch bekannt. Seine natürliche Vermehrung geſchiehet wie bei der vorhergehenden Art.

XIX. Stück. Rhamnus.

No. 39. Der Kreutzdorn.
No. 55. Das Pulverholz.

§. 160.

Geſchlechtskarakter.

Nach der Kräuterlehre ſind obige beiden, mit den dazwiſchen befindlichen fremden Arten gar richtig unter ein Geſchlecht gebracht. Da dieſe Extremen indeſſen gar ſehr von einander abweichen; ſo ſollen ſie, um alle Irrungen angehender Forſtleute zu verhüten, hier jede beſonders beſchrieben und beſtimmet werden.

§. 161.

Von dem Kreutzdorn. No. 39.

Den Kreutzdorn findet man in Hecken, Feldbüſchen und Vorhölzern, auch am Rande der Bäche

und Wieſen wild: als einen ſtachelichten Strauch; öfters auch wie einen Pflaumenbaum, beſonders in ſandigten, dabei aber friſchem **Boden.**

Es giebt Stämme mit Zwitterblumen, andere mit bloß männlichen, und wieder beſondere — mit bloß weiblichen Blüthen.

Die erſtern ſind für ſich ſchon allein fruchtbar; ſo wie ſie auch den weiblichen Stämmen zum natürlichen Gegenſtand bei der Befruchtung mit ihrem Saamenſtaube dienen können. Die bloß weiblichen Stämme — in deren Blüthen die Staubfäden fehlen, erfordern alſo ſchlechterdings einen ganz männlichen, oder einen Stamm mit Zwitterblumen in der Nähe — wenn Beeren mit tüchtigen Saamen erfolgen ſollen.

Die gelbgrünliche Blume erſcheinet zu Ende des Mai, büſchelweiſe; ſie hat vier Einſchnitte. Die weibliche Narbe iſt vierfach getheilt; an den männlichen Blüthen befinden ſich vier Staubfäden mit kleinen Staubhülſen.

Die **Frucht** iſt eine Erbſengroße ſchwarze Beere, welche im September reif wird. Sie hat ein grünes, zuſammenziehendes, klebriges Mark, und **vier Saamenkörner**; durch welche die natürliche Vermehrung geſchiehet. Sie gehen im folgenden Sommer — mit zwei ovalen, kleinen, dicken Saamenblätterchen auf, und die jungen Pflänzchen haben im Anfang einen langſamen Wachsthum.

Die **Blätter** ſtehen bisweilen gegen einander über, bisweilen aber auch wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie ſind oval, zugeſpitzt, von hellgrüner Farbe, am Rande ſehr fein gezähnt, und die weißen Adern der untern Fläche — laufen in Bogen nach dem Rande zuſammen.

Die **Rinde** der Zweige iſt glatt und grau, die Spitzen der Nebenzweige laufen in ſtechende Dornen aus, wodurch lauter Kreuze gebildet werden, die den Nahmen veranlaſſet haben.

Das **Holz** iſt feſt, und von einer ſchönen, ſpielenden, hellbraunen Farbe: deswegen es zu eingelegter und Drechslerarbeit ſehr geſchätzet wird — wenn man es in einiger Stärke erlangen kann.

Aus den eben reifen Beeren, wird die bekannte Materialwaare, das Mahlerſaftgrün, auch Blaſengrün genannt, bereitet.

Mit der friſchen Rinde wird gelb gefärbt, und mit der getrockneten dunkelbraun.

Da dieſer Strauch zu lebendigen Zäunen in friſchem, leichtem Boden tauglich iſt; ſo geſchiehet deſſen Anzucht hierzu in Baumſchulen.

In Abſicht des Forſthaushaltes wird kein ſonderlicher Gebrauch davon zu machen, und der Platz für beſſere und wichtigere Holzarten anzuwenden ſeyn.

§. 162.

Vom Pulverholze. No. 55.

Das **Pulverholz** wächſet an ſchattenreichen, feuchten Stellen, und daher oft mit der Eller vermiſcht — zu einem anſehnlichen Strauche; auch zuweilen ohne Nebenſtängel wie ein Bäumchen auf.

Die **Zwitterblumen** ſind weißgrünlich, klein, und brechen im Mai zwiſchen den Blättern theils paarweiſe, theils büſchelweiſe hervor. Sie haben fünf Einſchnitte, eben ſo viel Staubfäden, und eine ausgezackte Narbe.

Oft erſcheinen dergleichen auch noch zum zweitenmale, und man ſiehet alsdann zugleich Blumen und reife Beeren an den Zweigen.

Dieſe Erbſengroßen **Früchte**, welche im Anfang grün, nachher roth — und im September ſchwarz und reif werden, führen einen ſüßlichen widerlichen Saft und zwei herzförmige, gelbliche, auf einer Seite platte, auf der andern erhabene, durch einen Strich getheilte und oben mit einem Knöpfgen verſehene **Saamenkörner**: welche im **feuchten Boden** gut aufgehen, und wie junge Kirſchpflänzchen im Junius zum Vorſchein kommen.

Die **Blätter** ſind länglich oval, graßgrün, am Rande ungezahnt, und auf der untern Fläche mit einer ſtarken, mit vielen kleinern Nebenäſten verſehenen Ader bezeichnet. Sie ſitzen auf halbzölligen Stielen — wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die äußere **Rinde** iſt ſchwärzlich, mit kleinen weißen Tüpfeln beſäet, die innere Rinde iſt gelb gefärbt.

Das weiße **Holz** iſt in ſeinem Kerne röthlich, weich, und bei alten Stöcken hellroth. Da es zur Bereitung des Schießpulvers gebraucht wird, ſo findet es guten Abſatz, und verdient dieſe Holzart daher alle Unterhaltung in den niedrig liegenden Schlaghölzern.

Die **Anzucht** wird ganz leicht in niedrigem Boden zwiſchen den Stammloden — durch Ausſtreuen des Saamens bewirket.

XX. Stück. Viburnum.

No. 41. Der Schlingſtrauch.

No. 52. Der Schwalkenbeerſtrauch.

§. 163.

Geſchlechtskarakter.

Die Arten dieſes Geſchlechtes, ſind durch die fremden ſehr mannigfaltig geworden, obgleich bei uns in den Forſten nur dieſe beiden vorkommen.

Sie bringen allemahl fruchtbare Zwitterblumen.

Die Decke iſt klein, fünffach eingeſchnitten, über dem Knoten befindlich, und nicht abfallend.

Die Krone iſt einblättrig, glockenförmig, mit fünf ſtumpfen, zurückgebogenen Einſchnitten. Die fünf Staubfäden haben rundliche Hülſen.

Der Knoten ſitzt unter der Decke. Anſtatt des Staubweges findet ſich eine Saftgrube, die oben drei Narben träget.

Die Frucht wird eine rundliche Beere: in der, ein einzelner, rundlicher, breitgedrückter, ſteinigter Saame eingeſchloſſen iſt — welcher im andern Jahre erſt aufgehet.

Die Blätter ſind nach den Arten ſehr verſchieden, allemahl aber einander geradeüber an den Zweigen befeſtigt.

Das Holz iſt hart und feſte; die jungen Triebe — ſind mit einer ſtarken Markröhre verſehen. Die Wurzeln laufen in der Oberfläche fort.

§. 164.

Vom Schlingſtrauche. No. 41.

Den Schlingſtrauch trift man in ſteifen, ſtrengen Boden — und milden Gegenden unter den Laubhölzern wild an: wo er öfters ziemlich anſehnlich erſcheinet, und einen frechen Stammausſchlag von 3 bis 4 Fuß langen Trieben giebt.

Aus den obern Spitzen der Zweige, treibt er im Mai und Junius weiße Blumendolden, die einen nicht unangenehmen Geruch, und ſich bereits im Herbſte unentwickelt gezeigt haben.

Die Beeren werden im Oktober reif. Sie ſind Anfangs grün, nachher hellroth, und endlich ſchwarz, oval, breitgedrückt; und enthalten einen platten, grauen, ſchwarzgeſtreiften Stein, welcher im erſten Jahre nie — öfters auch gar nicht aufgehet. Die jungen Pflänzchen erſcheinen mit zwei runden, dicken Saamenblätterchen.

Das Laub iſt oval, 2½ Zoll lang, 1½ Zoll breit; am Rande ſägenförmig gezähnet. Der Bau iſt lederhaft, ſteif und dicke. Auf der untern Fläche, ſind die Blätter mit einer gelblichen Wolle überzogen; auf der obern aber glatt und von hellgrüner Farbe. Sie ſitzen an ¾ Zoll langen Stielen.

Die aſchgraue Rinde der alten Zweige iſt glatt, und mit feinen Riſſen gezeichnet; die jungen Triebe hingegen, ſind braun, und mit einer weißlichen Wolle bedeckt.

Die Zweige und Loden ſind biegſam und ſehr feſte: dienen daher zu allen Abſichten, wobei es auf dieſe Eigenſchaft ankömmt.

Die geraden, ſchlanken Stammloden liefern im folgenden Jahre, da ſie ihre Wolle verlieren, die

bekannten Ortowinröhre. Ueberhaupt wird dieſe Holzart unter dem Unterholze mit abgetrieben, und nicht beſonders angebauet.

§. 165.

Vom Schwalkenbeerſtrauche. No. 52.

Der Schwalkenbeerſtrauch wird in allerlei feuchtem Boden und an Rändern angetroffen, und erſcheint bis auf 14 und mehr Fuß Höhe in der Wildniß. Sein Wachsthum iſt ziemlich ſchnell, und er ſchlägt gut nach dem Abtriebe wieder aus.

Die Blumen dieſer Art kommen ſchirmförmig zuſammengeſetzt im Junius aus den Achſeln der Blätter zum Vorſchein.

Die Beeren, welche länglichrund, glänzend, ſcharlachroth, durchſichtig, mit einem wäſſerigen Fleiſche angefüllet ſind, und einen herzförmigen, plattgedrückten, roſenrothen Stein enthalten, ſetzen ſich gegen die vielen Blüthen nur ſparſam an.

Es kömmt daher, weil viele Blumen ihre männlichen Staubfäden nicht zur Vollkommenheit bringen; daher die Befruchtung nur bei einigen von Statten gehet.

Das Aufgehen der Saamen hat mit der vorigen Art alles gleich.

Die Blätter haben einige entfernte Aehnlichkeit mit denen vom Ahorn; drei tiefe Einſchnitte, welche an ihrem Rande wiederum mit kleinern Einſchnitten und Zähnen verſehen ſind. Ihre Länge beträgt über vier und ihre Breite drei Zoll. Die Farbe beider glatten Flächen — iſt hellgrün: jedoch fällt ſie auf der untern matter aus, auf welcher nach den drei Haupteinſchnitten hin, drei röthliche erhabene Adern mit

kleinern Nebenäſten laufen. Die Stiele ſind $1\frac{1}{4}$ Zoll lang.

Die Rinde iſt aſchgrau und zähe; das Holz gelblich und hart. Es wird daher von den Schuſtern zu Pflöcken genommen, und die zweijährigen Triebe geben auch Pfeifenröhre.

In den Forſten wird es mit unter die Wellen zum Verbrennen aufgebunden.

XXI. Stück. Staphilaea.

No. 42. Der Pimpernußſtrauch.

§. 166.

Vom Pimpernußſtrauch. No. 42.

Aus dieſem Geſchlechte haben wir nur dieſe einzige Art einheimiſch.

Man findet dieſen Strauch in fetten, gutem Boden und im milden Klima von Deutſchland, jedoch nicht häufig.

Im Mai und Junius kommen an den Blätteräſten — vier Zoll lange, dünne Stiele hervor, an deren äußeren Spitze, bis auf die Hälfte herein, rund umher — kleine, weiße, nach den Spitzen ins Fleiſchfarbige ziehende Blumen ſich befinden, die nach der Erde herabhängen.

Es ſind fruchtbare Zwitterblumen, welche aus einer fünftheiligen Decke oder einem Kelche — fünf länglichen Blättern, einer ausgehöhlten Saftgrube und fünf aufgerichteten Staubfäden mit einfachen Staubhülſen beſtehen; der Fruchtknoten iſt zweifach.

Hieraus entſtehet eine häutige, mit Luft angefüllte gelbliche Blaſe, die durch zwei Wände getheilet iſt, und in zwei Spitzen ausgehet.

Sie enthält einige glänzendbraune, **ſteinige, rundlich-eckigte Saamen**: die ihre Reife im Oktober erlangen, und gröſtentheils ein Jahr liegen, ehe ſie aufgehen, beſonders wenn ſie erſt im Frühling zur Erde kommen.

Die jungen **Pflänzchen** erſcheinen im Junius mit zwei großen lanzenförmigen Blätterchen.

Die **Blätter** ſind gefiedert, ſo daß gemeiniglich fünf länglich-runde, zugeſpitzte, am Rande gezahnte Blätter ein einziges ausmachen. Sie ſind von hellgrüner Farbe, und ſtehen einander gerade über an den Zweigen, ſind alſo vermuthlich durch einen Druckfehler beim dü Roi als wechſelsweiſe ſtehend aufgeführet; der eben jetzt bei der Beſchreibung vorliegende Zweig beweiſet das Gegentheil.

Die **Rinde** der jungen Triebe iſt grün, an ältern Zweigen braun-grau und glatt.

Das **Holz** iſt weiß und hart.

Die Zweige haben das Merkwürdige, daß ihre Schüſſe knotenförmig geſchehen, und daß die Blätterzweige aus den Seiten ſolcher Wülſte herausgetrieben ſind.

Da dieſer Strauch niemahls eine beträchtliche Stärke erlanget, ſo ſtehet auch **kein beſonderer Nutzen** daraus zu erwarten; und folglich unterbleibt auch der forſtmäßige Anbau.

In den katholiſchen Ländern, werden aus den Nüſſen — Roſenkränze gemacht.

XXII. Stück. Liguſtrum.

No. 44. Der Liguſter.

§. 167.

Vom Liguſter. No. 44.

Aus dieſem Geſchlechte kömmt nur die eine, gemeine Art — in Deutſchland auf gutem, mildem Boden in den Feldhecken und Vorhölzern wild vor, wo ſie bei einem ziemlich geſchwinden Wuchſe bis auf ſechszehn Fuß Höhe erhält.

Sie bringet fruchtbare Zwitterblüthen: die im Junius und Julius an den Enden der Zweige in weißen Aehren erſcheinen, und nicht übel riechen. Decke und Krone ſind einblättrig, trichterförmig, und in vier Einſchnitte getheilt. Sie haben zwei Staubfäden. Der Knoten hat eine kurze Röhre mit einer zweifach getheilten Narbe.

Auf dieſe Blüthen folgen ſchwarze Beeren, von der Größe einer Wachholderbeere. Sie erlangen im Oktober ihre Reife: und enthalten, nächſt einem braunrothen bitterſaftigen Marke — zwei platte ſchwarze Saamen mit einem weißen Kerne, woraus im zweiten Jahre die jungen Pflänzchen zum Vorſchein kommen, wenn ſie einen ihnen angemeſſenen friſchen Boden gefaſſet haben. Auch gehet die Vermehrung ſehr leicht durch Einleger und Stecklinge von ſtatten.

Die Blätter ſind länglich-oval, theils zugeſtumpft, theils ſpitz auslaufend; glatt, derb, von dunkelgrüner Farbe, und paarweiſe an den Zweigen befeſtiget; wiewohl ſie auch zu vier bis ſechs und

noch mehreren Stücken in einem Strauße — auf ſehr kurzen Stielen einander gegenüber ſtehen.

Die **Rinde** iſt glatt und aſchgrau; das **Holz** ungemein hart: ſo, daß es ſich trocken ſehr ſchwer bearbeiten läſſet. Die jungen Zweige ſind ſehr biegſam.

Dieſer Strauch dienet zu lebendigen Hecken, welche aber von den ſpaniſchen Fliegen öfters verunſtaltet worden ſind.

Die Zweige werden zu allerlei Korbmacherarbeit und Bindezeug gebraucht.

Mit den Beeren werden verſchiedene Farben bereitet, die den Färbern bekannt ſind.

XXIII. Stück. Evonymus.

No. 45. Das Pfaffenhüthchen.

§. 168.

Vom Pfaffenhüthchen. No. 45.

Wir haben nur dieſe eine Art aus dem Geſchlechte zu betrachten: ob es gleich mehrere Abänderungen — ſowohl mit großen Blättern, als auch mit Warzen an der Rinde giebt; welche die eigentlichen Kräuterkenner unterſcheiden.

Dieſer Strauch bringt am Ende des Maimonathes **fruchtbare Zwitterblumen**. Die Blumendecke iſt grün, einblättrig, in vier rundliche Einſchnitte getheilt. Eben ſo — die weißlichen Blumenblätter; auch ſind vier Staubfäden und ein zugeſpitzter Knoten mit einem kurzen Staubwege und einer ſtumpfen Narbe auf einem langen Stiele vorhanden.

Auf die Blumen folgen roſenrothe, viereckigte, häutige Kapſeln. In jeder Ecke iſt ein ovaler Saame, mit einer orangefarbigen Haut überzogen, befindlich, der im Oktober ſeine Reife erhält.

Die Anzucht geſchiehet aus dem Saamen, welcher ein Jahr in der Erde liegt; auch durch Ableger, die bald Wurzeln bekommen.

Die jungen Saatpflänzchen erſcheinen im Junius mit zwei hellgrünen, ovalen Saamenblättern, aus deren Mitte ein kleiner grüner Zweig entſpringet.

Die Blätter ſind gegenüber ſtehend, länglich, zugeſpitzt, am Rande fein gezähnt, hellgrün, auf der untern Fläche — mit einer erhabenen Ader verſehen. Die Blätterſtiele ſind drei Achtel Zoll lang. Sie werden im Herbſte roth, und fallen ab.

An jungen Zweigen, welche viereckigt ausfallen, iſt die Rinde grün; an ältern — runden aber grau.

Das Holz iſt feinaderig, gelb, feſt, und wird zu allerlei guter Drechsler- und Tiſchlerarbeit angewandt. Die feinen Zahnſtocher, ſo wie die Kohlen zum Zeichnen, auch Tabacksröhre werden daraus gemacht.

Man findet dieſen artigen Strauch faſt immer in gutem Boden, wo er zuweilen bis an 18 Fuß Höhe, und ein baumartiges Anſehen erlangt.

XXIV. Stück. Lonicera.

No. 46. Der Heckenkirſchenſtrauch.
No. 71. Das wilde Geisblatt.

§. 169.

Geſchlechtskarakter.

Die Arten dieſes Geſchlechtes haben fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt fünffach getheilt, und ſtehet auf dem Knopfe.

Die Blume beſtehet aus einem einzigen röhrenförmigen Blatte, welches in fünf ungleich zurückgebogene Einſchnitte getheilet iſt.

Der Staubfäden ſind fünf.

Der Saamenſtock hat einen langen, mit einer runden ſtumpfen Narbe verſehenen Staubweg.

Die **Beeren** ſind durch die übrig gebliebenen Blumendecken mit einem Nabel verſehen, und in zwei Fächer getheilet, in welchen ſechs bis zwölf gelbliche Saamenkörner liegen.

Die **Blätter** ſtehen einander gerade gegenüber an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab.

Das **Holz** iſt hart und zähe.

Die **Wurzeln** wuchern in der Oberfläche eines guten Bodens.

§. 170.

Vom Heckenkirſchenſtrauche. No. 46.

Der Heckenkirſchenſtrauch kömmt in den fruchtbaren Vorhölzern als Unterholz, desgleichen in den Hecken vor; wo er zu einen **mittelmäßigen Buſch** erwächſet.

Die Blumen ſind weiß, und erſcheinen im Mai. Es ſtehen deren allezeit zwei auf einem dünnen, einen Zoll langen Stiele neben einander.

Es giebt zwei Abänderungen. Die eine bringt im Auguſt kleine ſcharlachrothe, die andere aber kohlſchwarze Beeren, je zwei und zwei beiſammen, aber nicht mit einander verwachſen; durch den reifen, ausgewaſchenen Saamen, der im Auguſt geſammelten Beeren, laſſen ſie ſich in gutem Boden leicht vermehren.

Die Pflänzchen gehen im nächſten Sommer auf, wenn der Saame ſogleich nach der Reife zur Erde kömmt. Sie erſcheinen mit ganz kleinen weißlichen Saamenblätterchen.

Die Laubblätter ſind zwei Zoll lang, und anderthalb breit; oval, in eine feine Spitze auslaufend, nicht gezahnt.

Die obere Fläche iſt hellgrün, die untere weißlich; beide ſind wollig anzufühlen. Sie ſtehen einander gerade gegenüber an den Zweigen.

Die Rinde iſt weißgrau und glatt.

Das Holz iſt ſehr weiß, knochenhart, und dabei zähe. Es dienet ganz beſonders zu ſehr ſchönen Ladeſtöcken, und werden die geraden Stammloden deswegen von den Büchſenmachern und Jägern ſehr geſchätzt.

Die Vögel verſchleppen die Beeren, welche nicht eßbar ſind.

§. 171.

Vom wilden Geisblatt. No. 71.

Das wilde Geisblatt, iſt ein rankender Strauch, der ſich an andern Sträuchen und Bäu-

men in die Höhe windet. Man findet es in ſehr fruchtbaren Laubhölzern und Hecken. Es gehöret mit zu dem Jelängerjelieber oder Caprifolium, welches in Gärten gehalten wird.

Die Blumen kommen im Julius ſchirmförmig, zu ſechs neben einander aus den äußerſten Spitzen der Zweige. Sie ſind viel länger als die der vorſtehenden Heckenkirſchen, und haben einen ſehr guten Geruch.

Die Beeren ſind roth, und haben platte gelbe Saamenkörner in ungemeſſener Anzahl.

Will man ſie vermehren, ſo geſchieht es leichter und geſchwinder durch Ableger, Schößlinge und Stecklinge, als durch den Saamen.

Die Blätter ſind länglich-oval, haarig, gegenüberſtehend und ungezähnt; zuweilen aber wellenförmig ausgebogen: ſo, daß ſie den Eichenblättern gleichen.

Die Rinde der jungen biegſamen Zweige iſt grau, glatt und wollig; an ältern Stöcken reißet ſie unten auf.

Da das Holz nur ſchwach iſt, ſo dienet es zu keinem ſonderlichen Forſtgebrauch.

XXV. Stück. Hippophae.

No. 47. Der weidenblättrige Seekreutzdorn.

§. 172.

Vom weidenblättrigen Seekreutzdorn. No. 47.

Dieſer dornichte Strauch wird in Preuſſen, am Rhein, an der Aar, und an ſandigen Ufern der

Nord- und Oſtſee gefunden; wir haben in Europa nur eine Art aus dieſem Geſchlechte.

In einem etwas feuchten ſandigen Boden erlanget der Hauptſtamm eine anſehnliche Stärke, und treibet aus ſeinen weit umher auslaufenden Wurzeln ſehr viel Brut; ſo daß ein Strauch ganze Gegenden überziehet.

Die Blumen kommen im April und Mai hervor; beſondere männliche, beſondere weibliche; jede auf beſondern Stämmen. Es iſt daher kein einzelner Strauch für ſich fruchtbar.

Die männliche Blüthe beſtehet aus vier kurzen Staubfäden, in einer kleinen Blumendecke. Sie ſitzen in Büſcheln beiſammen.

Die weiblichen ſind einzeln zwiſchen den untern Blättern anzutreffen. Sie haben eine einblättrige ſilberfarbene Blumendecke mit bräunlichem Rande. Der Saamenſtock iſt rund, ſehr klein; der Staubweg äußerſt kurz, die Narbe aber ſehr groß.

Die Beeren erhalten ihre Reife im Herbſte, ſind einer Erbſe groß, goldgelb, und mit einem ſauern Safte angefüllt.

In jeder liegt ein einzelner, rundlicher Saamenkern; der im zweiten Jahre aufgehet, wenn er durch einen männlichen Gegenſtand iſt befruchtet worden.

Weit leichter geſchiehet die Vermehrung zu lebendigen Hecken durch Stecklinge, auch Aushebung und Verſetzung der häufigen Wurzelbrut.

Die Blätter ſind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, einen Viertelzoll breit, oben abgerundet; auf der Oberfläche meergrün, auf der untern ſilberfarbig, und der Länge nach mit einer erhabenen Ader verſehen.

Auf beiden Flächen ſind ſie glatt und glänzend. Sie ſtehen an den Enden der Zweige rund umher, an den übrigen Stellen aber wechſelsweiſe, und fallen Ende Oktobers ab.

Die Rinde iſt hellbraun; das Holz weiß und hart.

Dieſer Strauch dient in feuchtem, ſandigem Boden zu Umzäunungen, da er ſehr ſperrhaft wächſt, und die Zweige mit ſteifen Dornen beſetzt ſind.

XXVI. Stück. Berberis.

No. 49. Der Berbisbeerſtrauch.

§. 173.

Vom Berbisbeerſtrauche. No. 49.

Wir haben nur eine Art des Berbisbeerſtrauches in den deutſchen Laubhölzern und Hecken.

Er bringt fruchtbare Zwitterblumen, welche zwiſchen den Blättern an den jungen Trieben zu Ende Mai als Traubenbüſchel erſcheinen.

Die Blumendecke iſt gelb, und beſtehet aus ſechs abfallenden, in zweien Reihen befindlichen Blättern.

Die Krone innerhalb iſt eben ſo.

Jede Blume hat ſechs gelbe Staubfäden, deren jeder zwei gelbe Staubhülſen trägt.

Der grüne Saamenſtock iſt ſo lang als die Staubfäden, hat keinen Staubweg, ſondern eine aufſitzende runde Narbe mit einem ſcharfen Rande.

An dieſen Blumen kann man die vor ſich gehende Befruchtung, unter allen — am deutlichſten mit bloßen Augen bemerken: wie nehmlich beim

Aufblühen, die Staubhülſen nach der Reihe ſich an die Narbe neigen, und ſolche mit ihrem Blumenſtaube bepudern.

Die **Frucht**, iſt eine längliche Beere, wird zu Anfang des Oktobers reif, erſt grün, und dann ſcharlachroth. Sie iſt mit einem ſcharfen, der Citronenſäure ſehr ähnlichem rothen Safte angefüllet, und enthält zwei, auch nur ein länglichrundes **Saamenkorn**; welches, wenn es noch im Herbſte geſäet wird, im nächſten Frühling aufkeimet.

Die **Blätter** ſind oval, zugeſtumpft, am Rande fein gezahnt, und mit feinen Stacheln verſehen; auf der obern Fläche hellgrün, auf der untern aber weißlicher und voll erhabener Adern. Sie kommen auf kurzen Stielen gewöhnlich zu fünf Stück aus Knoſpen hervor, die wechſelsweiſe an den Zweigen ſind. Im Herbſte fallen ſie ab.

Die **Rinde** iſt aſchgrau und glatt; die darunter liegende Safthaut, hochgelb, ſo wie das Holz ſelbſt, welches zum Färben gebraucht wird.

Die **Zweige** ſind mit ſpitzigen Stacheln beſetzt, die gemeiniglich dreifach anzutreffen ſind.

Dieſer Strauch giebt gute lebendige Hecken, und nimmt mit **allerlei Boden** vorlieb. Er läßt ſich aus dem Saamen, aus Ablegern und Schößlingen leicht **vermehren**; verdient es auch, da die Beeren eingemacht, auch der Saft zu Punſch und zu rother Dinte gebraucht werden, und in Menge auch einen guten Branntwein geben.

Die Rinde iſt officinell, wird zum Färben des gelben Saffians angewandt, und giebt eine ſchöne gelbe Beitze auf Holz.

Das Holz dienet zu eingelegter Tiſchlerarbeit, und die Drechsler ſchätzen es auch.

Gerade Schüſſe geben gute Tabacksröhre und Spazierſtöcke von ſchönem gelben Anſehen.

Die Bienen lieben die Blüthe ſehr.

XXVII. Stück. Roſa.

No. 53. Die Weinroſe.

No. 54. Die große rauhe Hagebuttenroſe.

No. 61. Die blaſſe Feldroſe.

No. 62. Die weiße Feldroſe.

No. 63. Die gelbe Feldroſe.

No. 77. Die Erdroſe.

§. 174.

Geſchlechtskarakter.

Unſere vorſtehenden deutſchen **wilden Roſenſträuche**, führen ſämtlich Stacheln, und wachſen in allerlei, doch beſſer **in fruchtbarem Boden**, in Hölzern, auf Feldern, und in Hecken.

Alle **einfache** Roſen bringen fruchtbare **Zwitterblumen.**

Die **Blumendecke** iſt nicht abfallend, einblättrig, fünffach eingeſchnitten, und beſtehen die Einſchnitte aus ſchmalen zugeſpitzten Blättern.

Die **Blumenkrone** hat fünf gefärbte, zarte, wohlriechende, umgekehrt herzförmige Blätter.

Die Anzahl der kurzen haarähnlichen **Staubfäden** iſt nicht beſtimmt, und beläuft ſich von 20 bis auf 90 Stück. Sie kommen aus der Mitte der Blumendecke hervor.

Die weiblichen Knöpfe ſind in Menge auf dem Grunde der Blumendecke vorhanden. Jeder hat einen kurzen wolligen Staubweg, und eine ſtumpfe Narbe.

Die Frucht iſt die Hagebutte. Sie enthält in einer rothen fleiſchigen Haut — viel weiße, ſteinigte, haarigte Saamenkörner; welche über ein Jahr in der Erde liegen, ehe ſie aufgehen.

Die Blätter ſind aus mehrern kleinern zuſammengeſetzt; mehrentheils oval, zugeſpitzt, am Rande gezahnt.

Sie ſtehen wechſelsweiſe an den Trieben, und haben bald viel, bald wenig Stacheln, und Barthaare.

Am Ende des Hauptblätterſtieles befindet ſich, ein kleines, zweifach getheiltes Nebenblättchen zum Anhange. Die Blätter fallen im Herbſte ab.

Die Roſen wuchern in der Dammerde, und treiben bald hohe, bald niedrige Schüſſe und Nebenſtängel.

Das Holz iſt hart und feſt, weil es aber in dünnen Ruthen wächſt, ſo iſt es zu wenig Gebrauch nutzbar.

§. 175.

Von der Weinroſe. No. 53.

Die Weinroſe bringt im Junius und Julius röthliche Blumen, und wird ein anſehnlicher, doch ſchwacher Strauch.

Die Früchte ſind kugelrund, und werden bei der Reife (Anfangs Oktober) ſehr dunkelroth.

Die Blätter ſind aus fünf bis ſieben kleinern zuſammengeſetzt, welche beinahe rund, doppelt gezahnt, oben glatt, unten aber mit einer Wolle überzogen ſind.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an ältern aſchgrau.

Die häufigen büſchelartigen, borſtigen Auswüchſe an den Zweigen dieſer Art, entſtehen durch den Stich eines Inſektes.

§. 176.

Von der großen rauhen Hagebuttenroſe.

Dieſe Roſe kömmt der vorhergehenden nahe. Sie blühet im Junius. Die Frucht iſt kugelrund, über und über mit feinen Borſten beſetzt, unter allen Hagebutten am größten, und erlanget in der Mitte des Septembers ihre Reife.

An den Zweigen ſtehen die häufigen Stacheln zu zwei bis drei Stück neben einander.

Die Blätter haben rothe Stiele; im übrigen gleichen ſie den vorigen.

Die Rinde der Zweige iſt braunroth.

Wegen der Früchte wird ſie auch in Gärten gezogen.

§. 177.

Von der blaſſen Feldroſe. No. 61.

Dieſer gemeine Hagebuttenſtrauch blühet im Junius und Julius. Die Blumen ſind blaßröthlich, und ſitzen gemeiniglich mehrere beiſammen.

Die Früchte ſind länglich-oval, zugeſpitzt, ganz glatt, glänzend, und von Scharlachfarbe.

Die Blätter beſtehen aus ſieben kleinern, die oval, zugeſpitzt und am Rande gezahnt ſind. Beide Flächen ſind glatt, die untere iſt bläulich. Die Stiele ſind mit einzelnen Haaren beſetzt.

Die grünen Zweige führen krummgebogene röthliche Stacheln.

Die Früchte werden im Herbſte geſammelt, von ihren Saamenkörnern gereinigt, und zum Speiſegebrauch getrocknet.

§. 178.

Von der weißen Feldroſe. No. 62.

Die Blumenblätter ſind weiß, die Staubhülſen gelb, ſo auch die Griffel.

Die Hagebutte iſt oval und glatt. Sie blühen im Junius. Gewöhnlich finden ſich drei Blumen neben einander, deren Stiele mit feinen Stacheln bedeckt ſind.

Die Blätter beſtehen aus fünfen, an denen das äußerſte das größte iſt. Sie ſind oval, ſpitzig, am Rande ſägenförmig gezähnt.

Die Rinde der Zweige iſt grün, welche mit zurückgebogenen Stacheln beſetzt ſind.

§. 179.

Von der gelben Feldroſe. No. 63.

Die einfache gelbe Roſe wächſet in der Ukermark bei Angermünde und Schmargendorf an den Hölzern und Feldrainen.

Sie treibet viele hohe, dünne, ſtachlichte Zweige aus der wuchernden Wurzel.

Die Blumen erſcheinen im Junius früher als die übrigen Roſen. Die Blätter ſind goldgelb, oben geſpalten.

Die Frucht iſt rund und glatt, die Stiele ſind nur einen halben Zoll lang.

Das Blatt beſtehet aus drei, fünf bis ſieben kleinen, doppelt gezahnten, glatten Blättern, von hellgrüner Farbe.

Die Nebenblättchen ſind gezahnt, und am Rande mit Drüſen verſehen.

Die Rinde der jungen Schüſſe iſt dunkelgelb, an ältern Zweigen braunroth.

§. 180.

Von der Erdroſe. No. 77.

Dieſer Roſenſtrauch bleibt ſehr niedrig, und findet ſich in Hecken, Feldern, am Rande der Vorhölzer in vielen Gegenden Deutſchlandes.

Er blühet im Junius. Die Blume hat weiße, unten gelbliche, zuweilen aber auch rothe Blätter von angenehmen Geruche. Die Einſchnitte der Blumendecke ſind ſo lang als die Kronenblätter.

Die Früchte werden beinahe kugelrund, und zur Zeit der Reiſe dunkelroth.

Die Blätter beſtehen aus ſieben, neun oder eilf kleinen, ovalen, glatten Blättern, deren Stiele einzelne Stacheln haben.

Die Rinde iſt röthlich; die Zweige ſind mit gelblichen, dünnen, geraden Stacheln ſehr häufig beſetzt.

XXVIII. Stück. Spartium.

No. 60. Die Beſenpfrieme.

§. 181.

Von der Beſenpfrieme. No. 60.

Urſprünglich haben wir in Deutſchland nur dieſe eine Art aus dem Geſchlechte: obgleich in den

allerwärmſten Provinzen noch eine andere aus den angränzenden Ländern, nehmlich das Spartium junceum *), herüber gekommen iſt.

Die Beſenpfrieme wächſt auf den unfruchtbaren ſandigten und hohen lettigten Blößen auch wüſten Aeckern zu einen Strauch, von 3 bis 5 und mehr Fuß hoch. Sie trägt im Mai fruchtbare Papilionszwitterblumen.

Die Blumendecke iſt einblättrig, fünffach eingeſchnitten.

Die Blumen ſind hochgelb, und von Geſtalt der Erbſenblumen.

Der Staubfäden ſind zehen. Der Knopf iſt länglich und haarig, der Staubweg lang, die Narbe ebenfalls wollig.

Die Schoten ſind ſchwarzbraun, länglich zugeſpitzt, in zwei Theile getheilt, und mit nierenförmigen Saamenkörnern angefüllt; welche Ende Auguſt reif werden.

Kommen dieſe bald zur Erde, ſo gehen ſie im folgenden Mai wie Erbſen auf; ſonſt aber liegen ſie länger.

Die Blätter ſind ſehr klein, hellgrün, und ſitzen wechſelsweiſe an den viereckigten Zweigen; unten zu drei Stück neben einander, oben aber einzeln.

Ihre Geſtalt iſt oval zugeſpitzt; ſie fallen zum Winter ab.

Die Rinde iſt grün; das Holz feſt und zähe, aber wegen der geringen Stärke der Sträucher nicht ſonderlich nutzbar.

Manche Schriftſteller halten dieſen Strauch der Holzkultur ſchädlich, ob er gleich ſehr nützlichen Schatten und Schutz zum Aufkommen beſſerer Holzar-

*) Beſenpfrieme. Spaniſch Geniſt.

ten gewähret; dieſen auch in der Folge gern Platz machet.

Er dient zu Remiſen; die Reiſer anſtatt der birkenen zu Beſen, und der ganze Strauch zum Brennen.

XXIX. Stück. Ribes.

No. 64. Der Straußbeerenſtrauch.

No. 65. Der ſchwarze Johannisbeerſtrauch.

No. 66. Der wilde Johannisbeerſtrauch.

No. 67. Der wilde Stachelbeerſtrauch.

§. 182.

Geſchlechtskarakter.

Die Johannis- und Stachelbeeren insgeſammt bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt aufgeblaſen, einblättrig, in fünf zurückgebogene Einſchnitte getheilt, und fällt nicht ab.

Die Krone beſtehet aus fünf kleinern aufwärtsſtehenden zugeſtumpften Blättern, welche mit dem Rande der Blumendecke verwachſen ſind, in der fünf Staubfäden befeſtiget ſtehen.

Der Saamenſtock iſt unter der Decke befindlich.

Der Staubweg iſt geſpalten, und mit zugeſtumpften Narben verſehen.

Die Frucht wird eine rundliche, ſaftige, mit einer dünnen Haut bedeckte Beere, auf welcher die Einſchnitte der vormaligen Blumendecke einen kleinen Nabel bilden; und in der, viele rundliche, etwas platte Saamenkörner ſchwimmen, die im andern Jahre aufgehen.

Die **Blätter** ſind nach Beſchaffenheit der Arten verſchieden, überhaupt aber mit Einſchnitten oder Lappen verſehen; ſie ſtehen wechſelsweiſe an den Zweigen, und fallen im Herbſte ab.

Dieſe Sträuche **vermehren** ſich aus dem Saamen, aus Wurzelbrut, Schößlingen, Ablegern und Stecklingen.

Aus dem Saamen fallen verſchiedene Spielarten.

§. 183.

Vom Straußbeerenſtrauche. No. 64.

Dieſer Strauch **wächſt** an hohen Gebirgen und Felſen.

Die **Blumen** erſcheinen Anfang Mai, ſtehen in Traubenbüſcheln in die Höhe; eine jede ruhet zwiſchen einem langen Nebenblättchen.

Die **Beeren** ſind klein, roth, ſchleimig, unſchmackhaft, und ſitzen auf kurzen Stielen.

Die **Blätter** ſind ſo groß wie die vom Stachelbeerſtrauche, denen ſie auch ähnlich ſind.

Die **Rinde** iſt aſchgrau und glatt.

Dieſer Strauch liebt eine kühle **Lage**, ſchattigten **Stand** und Dammerde mit Steinen.

Es iſt kein ſonderlicher Gebrauch von dieſem **Holze** zu machen.

§. 184.

Vom ſchwarzen Johannisbeerſtrauche. No. 65.

Dieſer Strauch wird in den feuchten, niedrigen Vorhölzern und am Rande der Wieſen und ſtehenden Waſſer überall wild gefunden: und erreichet 3 bis 4 Fuß Höhe.

Die Blumen ſind wie die gemeine Johannis= beerblüthen beſchaffen, nur etwas größer, und ha= ben einen ſtarken Muſkatellergeruch. Sie erſchei= nen Anfangs Mai.

Die Beeren werden im Julius reif.

Sie ſitzen nicht häufig, ſondern nur zu 5 bis 7 Stück an ihren gemeinſchaftlichen Stielen bei einan= der, und ſind größer als die rothen Johannisbeeren. Ihre äußere Haut iſt feſt und von ſchwarzer Farbe, das Fleiſch iſt weißbräunlich, und der Geſchmack nicht jedermann angenehm.

Die Blätter ſind unter allen Arten dieſes Ge= ſchlechtes am größten; der ganze Buſch iſt ſtark belaubt.

Die Rinde iſt hellbraun und glatt.

§. 185.

Vom wilden Johannisbeerſtrauche. No. 66.

Dieſer bekannte Strauch wird überall wild ge= funden, und von den kleinen Vögeln in den Hol= zungen auch auf alten Gemäuern und alten Wei= denſtämmen durch die Körner fortgepflanzt; wie er denn auch in Gärten nebſt vielen Abarten mit fleiſch= farbigen und weißen Beeren gezogen wird.

Die Blumen erſcheinen im April und Mai an herabhängenden Traubenbüſcheln, zu 10 bis 15 Stück.

Die Beeren ſind roth, mit einem ſauern röth= lichen Safte, mit vielen bräunlichen Saamenkör= nern angefüllt. Sie werden Anfang Julius reif.

Die Blätter ſind fünffach eingeſchnitten, ſtehen auf langen Stielen, und haben an drei Zoll Länge und Breite.

Die Rinde der Zweige iſt braun und glatt; das Holz weißgelblich.

Die Johannisbeerſträucher nehmen mit allerlei Boden vorlieb.

§. 186.

Vom wilden Stachelbeerſtrauche. No. 67.

Der Stachelbeerſtrauch hat ſich überall in die Holzungen, Hecken und Felder ausgebreitet. Er bleibt klein mit dünnen herabhängenden Zweigen, und wird auf allerlei Boden gefunden, wo Dammerde vorhanden iſt.

Er blühet im April und Mai.

Der Blumenſtiel iſt klein; gewöhnlich ſitzen zwei neben einander.

Die Beere iſt länglichrund, mit einzelnen Haaren beſetzt, gelblich, durchſichtig und ſaftig, mit vielen Saamenkörnern verſehen.

Die kleinen Blätter ſind in drei Haupteinſchnitte getheilt, unter welchen 2 Seiteneinſchnitte wieder getheilt erſcheinen. Die Zähne ſind rund.

Die Rinde iſt grau, und der ganze Strauch gleichſam mit ſcharfen Stacheln beſäet.

XXX. Stück. Geniſta.

No. 68. Der Färberginſter.
No. 80. Der kleine ſtachlichte Ginſter.
No. 94. Der kriechende Ginſter.

§. 187.

Geſchlechtskarakter.

Die Arten dieſes Geſchlechtes ſind kleine, geringe Sträucher, die in den Nadelhölzern auf ge-

ſchonten Plätzen oder in Gehägen zum Vorſchein kommen.

Sie bringen fruchtbare Papilionszwitterblumen von gelber Farbe, mit 8 bis 10 Staubfäden.

Die Staubhülſen ſind einfach und fleiſchfarbig.

Der Saamenſtock iſt länglich, der Staubweg aufgerichtet, die Narbe zugeſpitzt und eingewickelt.

Die Schote iſt länglich, aufgeblaſen, und enthält kleine nierenförmige Saamen, durch welche die Arten ſich fortſetzen. Die Blätter ſtehen wechſelsweiſe.

§. 188.

Vom Färberginſter. No. 68.

Der Färberginſter treibt viele Stängel aus einem Wurzelſtocke; ihre Dauer iſt kurz, und ſie werden immer wieder durch neue erſetzt.

Die Blüthe erſcheinet im Julius auf den Spitzen der Stängel; die Schoten werden Ende Auguſts reif.

Die Blätter ſind ſchmal, zugeſpitzt, glänzend, grün und ungezähnt. Sie ſtehen auf kurzen Stielen.

Die Rinde der Rüthgen iſt grün, mit Furchen und Streifen verſehen.

Dieſer kleine Strauch ſtehet ſowohl in gutem als magern Boden, und bewurzelt ſich ſehr. Er wird von den Färbern geſucht.

§. 189.

Vom kleinen ſtachlichten Ginſter. No. 80.

Dieſer kleine ſtachlichte Ginſter darf nicht mit der ſogenannten Geniſta Spinoſa oder Ulex europaeus Linn. verwechſelt werden: der nur in den mittägigen Provinzen fortkömmt, und aus den angrenzenden wärmern Ländern herüber gebracht iſt.

Unſer deutſcher ſtachlichter Ginſter hingegen, wächſt in den nördlichen und mittlern Provinzen in den kiefern Schonungen — im Sand- und Steinboden, bleibt auch ſo niedrig, daß er nicht über einen Fuß hoch wird.

Die Blumen erſcheinen im Junius; die darauf folgenden Schoten enthalten zwei bis drei dunkelrothe Saamenkörner, die im Sommer noch reif werden.

Die Blätter ſitzen nur an den jungen Trieben, ältere Zweige ſind blätterleer.

Sie ſind oval zugeſpitzt, wollig — und folgen ſich wechſelsweiſe in einer dreifachen Ordnung.

Aus jedem Winkel, welche ſolche Blätter machen, entſtehet ein neuer, raucher, abſtehender Zweig mit einem oder etlichen ſcharfen Stacheln — nicht Dornen.

Die Rinde an den jungen Trieben iſt grün, an den Stängeln und ältern Aeſten dunkelbraun.

Wäre dieſer ſtachlichte Strauch von einem beträchtlichern Wuchs, ſo würde er ſich ſehr gut zu lebendigen Hecken ſchicken; ſo aber iſt kein Gebrauch davon zu machen.

§. 190.

Vom kriechenden Ginſter. No. 94.

Dieſe Erdholzart greift mit ihren faſerigen Wurzeln in der Dammerde auf dem dürreſten Heideboden weit um ſich: und treibet, wenn ſie nicht vom Wilde und von Schaafen verbiſſen wird — zwei bis drei Fuß lange, kriechende, ſchwache Stängel, die beſonders äſtig, aber nicht ſtachlicht ſind.

Die kleinen Blumen bedecken im Mai und Junius das ganze Gewächs, und geben ihm ein ſchönes Anſehen.

Auf ſie folgen kleine braune Schötchen, in denen einige wenige kleine Saamen liegen, die im Julius ihre Reife erlangen.

Die immergrünen Blätter ſind ſehr klein, ſchmal, zurückgebogen, und in der Mitte zuſammengefaltet.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an ältern aber hellbraun.

XXXI. Stück. Clematis.

No. 72. Die Waldrebe.

§. 191.

Von der Waldrebe. No. 72.

Obgleich dieſes Geſchlecht durch die fremden Arten ſehr weitläufig geworden iſt, ſo haben wir doch nur dieſe einzige als einheimiſch und wild zu betrachten.

Die Waldrebe bringet im Junius und Julius fruchtbare Zwitterblumen auf langen Stielen in Büſcheln.

Die Blumendecke fehlet; die Krone macht eine kleine vierblättrige, offene, weiße Blume von Geſtalt eines Sternes. Sie ſind zurückgebogen.

Die Staubfäden ſind ſehr zahlreich vorhanden, ſo wie die Griffel, welche ſich in dünne, federige Fruchtröhren verwandeln.

Die bloßſtehenden plattrunden **Saamen** endigen ſich in ſehr lange Federſpitzen, und werden im Spätherbſte reif.

Der Saame liegt ein Jahr über in der Erde, und keimet alsdann in einem feuchten Boden unter anderm Gehölze, welches von dieſen **Ranken** überzogen und zuſammengeſponnen wird, im Sommer auf.

Die **Wurzeln** ſtreichen umher, ſo wie auch die an der Erde fortlaufenden Ranken — Wurzel ſchlagen, und dieſes Gewächs ſich folglich auf ſo vielerlei Art leicht **vermehret**.

Die **Blätter**, welche jährlich abfallen, ſtehen an den Reben gegen einander über, und ſind von andern zuſammengeſetzt, welche dunkelgrün, eyförmig zugeſpitzt, eingeſchnitten, und der Geſtalt nach ſehr veränderlich ſind.

Die **Rinde** an den jungen Ranken iſt glatt und röthlichbraun; an alten aber ſpringet ſie auf, und wird ſchwammig.

Das **Holz** iſt zähe und biegſam, und wird daher, in Ermangelung andern Bindwerkes, als Weiden gebraucht.

XXXII. Stück. Solanum.

No. 73. Die Alpranke.

§. 192.

Von der Alpranke. No. 73.

Die Alpranke oder der ſteigende Nachtſchatten wächſt überall an Ufern und feuchten Stellen: ſelbſt im Waſſer, auch ſogar auf trockenen Anhöhen; und iſt in ganz Deutſchland ſehr gemein.

Sie ſteiget hoch empor, und windet ſich an, wo ſie Gegenſtände dazu findet; ſonſt kriechet ſie an der Erde, und ihre Ranken ſchlagen wieder Wurzel.

Die Alpranke bringet vom Julius bis zum September fruchtbare Zwitterblumen, in kleinen äſtigen Träubeln.

Die Blumendecke fällt nicht ab, und beſtehet aus einem Blatte mit fünf regelmäßigen Einſchnitten, von braunrother Farbe.

Die Krone iſt an manchen violet, an andern weiß, und ſtellet einen einblättrigen, fünfſpitzigen, zurückgebogenen Stern mit einer Röhre vor.

Der Staubfäden ſind fünfe, von hochgelber Farbe.

Der Fruchtknoten iſt rundlich, der Staubweg fadenförmig, die Narbe ſtumpf, von grüner Farbe.

Die Frucht iſt eine erbſengroße, ovale, glatte, an der Spitze mit einem Tüpfel gezeichnete zweifächerige, weiche, durchſichtige, rothe Beere. Die im Herbſte ihre Reiſe erlanget. In ihr ſchwimmen ſehr viel kleine weißliche, rundliche Saamenkörner, durch welche die Vermehrung ſowohl als durch

Sproſſen, Ableger und Stecklinge ſehr leicht geſchiehet, ob der Saame gleich über ein Jahr lieget.

Die Blätter, welche an den Blumenſtielen geradeüber geſetzt und auf beiden Seiten grün ſind, werden unterwärts an den Ranken herzförmig zugeſpitzt gefunden; oberwärts hingegen variiren ſie mit mehreren Einſchnitten.

Die Rinde iſt anfangs grün, nachher aber aſchgrau, von einem unangenehmen Mäuſegeruch.

Das Holz iſt gelblich und zähe; es wird zu ganz feinen Reifchen gebraucht. Das ganze Gewächs thut an Dämmen beim Waſſer gute Dienſte, weil es ſolche mit ſeinen ungemein tief wuchernden Wurzeln befeſtiget.

Die Rinde iſt officinell, wird auch zur Fuchswitterung mit angewendet.

XXXIII. Stück. Myrica.

No. 74. Die Gärbermyrthe.

§. 193.

Von der Gärbermyrthe. No. 74.

Dieſer niedrige Strauch wird in den nördlichen deutſchen Provinzen — in Niederungarn häufig wild gefunden; woſelbſt er das Anſehen großer Heidelbeerſträuche, auch wohl der jungen Saamenweiden hat.

Er trägt im Mai beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen, jede auf beſondern Pflanzen; und iſt daher für ſich ſelbſt — die weibliche ſo wenig als die männliche fruchtbar. Beide Gegenſtände müſſen ſich in der Nähe beiſammen befinden.

Die Blüthe an der männlichen **Pflanze** beſtehet in einem länglichen, eyförmigen, ſchuppigen, gelben Zäpfchen, ohne Blumendecke und Krone.

Die Staubfäden, an der Zahl 4 bis 6, ſind kurz, und haben große, doppelte, gelbe Staubhülſen.

Die **weibliche Pflanze** bringt ihre Blüthe in länglichen, dichten, ovalen, purpurrothen Fruchtzäpfchen; an welchen ebenfalls der Kelch und die Krone fehlen.

Der Griffel beſtehet in jedem Blümchen in einem länglich-runden grünen Saamenſtocke, welcher zwei lange rothe Staubwege enthält, die ſich mit ſchmalen, ſpitzigen Narben endigen.

Die **Frucht**, welche im Oktober reifet, iſt länglich — zapfenförmig und ſchuppig; von runden, fettigen, braunen Früchtchen zuſammengeſetzt, in deren jeder ein einziges hartes Korn lieget.

Der **Saame** lieget 18 Monath, und es erſcheinen daraus im Mai die kleinen **Pflänzchen**, mit zwei kleinen braunen Saamenblätterchen. Hierdurch ſowohl als durch Zertheilung der bewurzelten Sproſſen, welche beim Verpflanzen ſehr wohl anſchlagen, laſſen ſie ſich leicht und häufig vermehren, ob ſolches gleich von andern verneinet worden iſt. Ja ſie kommen ſogar außer den Niederungen in allerlei leichtem Boden fort.

Die **Blätter**, welche ſpät im Herbſte abfallen, ſitzen wechſelsweiſe, ſind oval, hinten ſchmal, vorn laufen ſie in eine feine Spitze aus, neben welcher einige feine Zähne ſich befinden. Die Oberfläche iſt dunkelgrün, die untere hell und mit einer erhabenen Ader verſehen.

Die Rinde iſt Anfangs grün, dann purpurroth, endlich ſchwarzbraun.

Das ganze Gewächs hat einen ſtarken, angenehmen, gewürzhaften Geruch: woraus man auf ihre Kräfte in der Arzenei mit Grund ſchließen kann.

Aus den reifen Früchten läßt ſich, ſo wie aus der amerikaniſchen Art dieſes Geſchlechtes, ein Wachs ſcheiden. Die gemachten Verſuche mit Ledergärben ſind wichtig, und verdienen alle Aufmerkſamkeit.

XXXIV. Stück. Daphne.

No. 75. Der Kellerhals.

§. 194.

Vom Kellerhals. No. 75.

Der Kellerhals iſt ein ſchöner, niedriger Strauch, der auf gutem Boden, im Schatten unter den Laubhölzern in Deutſchland gemein, und wegen ſeiner ſehr frühen Blüthe im Merz — ein Vorbote des Frühlinges iſt.

Er bringt lange vor dem Ausbruche des Laubes fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke fehlet, die Krone iſt eine Röhre mit vier ovalen, zugeſpitzten, ausgebreiteten Einſchnitten; an Farbe hochroth; doch giebt es auch ganz weiße.

Innerhalb befinden ſich acht kurze feine Staubfäden, mit zweifach getheilten Staubhülſen.

Der grüne Knopf iſt auf dem Grunde der Blume oval, der Staubweg ſehr kurz, die Narbe breitgedrückt.

Aus dem Knopfe wird eine rundliche, fleiſchige Beere, von der Größe einer Erbſe: erſt grün, bei der Reife im Julius wird ſie ſcharlachroth, nachher ſchwarz. Der weißblühende Strauch bringt gelbe Beeren.

In jeder iſt ein runder Saamenkern, der ein Jahr in der Erde liegt.

Die Blätter ſind länglich zugeſpitzt, dunkelgrün, und ſitzen an $\frac{1}{8}$ Zoll langen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen.

Die Rinde iſt grau, glänzend, ſehr zähe, und enthält, wie das ganze Gewächs, einen ſcharfen, blaſenziehenden Saft. Sie iſt offizinell.

Das Holz iſt von unbeträchtlicher Dicke, und daher zu keiner Forſtnutzung geſchickt.

In den wärmſten Provinzen Deutſchlands giebt es noch eine andere Art dieſes Geſchlechtes, welche die Blätter im Winter behält, gelb blühet, und ſchwarze Beeren trägt *).

XXXV. Stück. Ononis.

No. 76. Die Hauhechel.

§. 195.

Von der Hauhechel. No. 76.

Dieſer ſchöne, niedrige, dornigte Erdſtrauch wird auf den wüſten Feldern, Laiten, und um die Vorhölzer — in allerlei trockenem, unfruchtbarem Boden gefunden.

Er bringt im Sommer fruchtbare Papilions-Zwitterblumen.

*) Daphne Laureola L.

Die Blumendecke iſt fünftheilig, zugeſpitzt, grün.

Die Krone iſt roſenfarbig und weiß. Innerhalb befinden ſich zehen zuſammen verwachſene Staubfäden, mit einfachen Staubhülſen.

Der Saamenſtock iſt länglich, rauch; der Staubweg dünne, aufſteigend, die Narbe ſtumpf.

Die **Frucht** iſt eine braune Hülſe, verſchoben viereckigt, rauch, einfächrig, zweiklappig. Sie enthält wenige nierenförmige, braune, rauche **Saamen**; welche im September reif werden, und im nächſten Frühling aufgehen, wenn ſie vor Winters in die Erde kommen.

Die **Blätter** ſind $\frac{3}{8}$ Zoll lang, oval, ſcharf gezähnt, am Rande mit weißen Haaren beſetzt. Sie ſitzen in Büſcheln wechſelsweiſe an den in ſcharfe Dornen auslaufenden Zweigen.

Die **Rinde** iſt grünhaarig, an ältern Stängeln rothbraun und glatt.

Unter jedem Zweige oder Dorne, ſitzen am Stängel einige braune Schuppen.

Das **Holz** iſt ſehr ſchwach, aber hart.

Da dieſer Strauch ſtarke Wurzeln weit ausſchicket, ſo wird er beim Pflügen der damit bewachſenen Aecker ſehr hinderlich.

XXXVI. Stück. Vaccinium.

No. 78. **Der Trunkelbeerſtrauch.**

No. 79. **Die Heidelbeere.**

No. 88. **Die Moosbeere.**

No. 93. **Die Preußelbeere.**

§. 196.

Geſchlechtskarakter.

Unter dieſes Geſchlecht gehören alle Arten von **Heidelbeeren**, mit ihren mancherlei Abänderungen, die wegen der fremden ſehr zahlreich ſind.

In Deutſchland haben wir nur vorſtehende **vier Hauptarten** als **einheimiſch** zu kennen.

Sie bringen insgeſammt fruchtbare **Zwitterblumen.**

Die Blumendecke iſt klein, ſitzt über dem Fruchtknoten, und fällt nicht ab.

Die Krone beſtehet aus einem glockenförmigen, vierfach eingeſchnittenen Blatte. Die Einſchnitte ſind ſcharf zurückgebogen.

Innerhalb der Blumen ſind acht Staubfäden, mit gehörnten Staubhülſen.

Der Fruchtknoten unter der Decke iſt rund, der Staubweg einfach, länger als die Fäden, die Narbe ſtumpf.

Die **Frucht** — wird eine Beere, auf welcher die Blumendecke einen Nabel bildet. Sie hat vier Höhlen, mit vielen kleinen ovalen, zuſammengedrückten **Saamen**, die im Sommer ihre Reife erlangen. Sie liegen ein auch zwei Jahre, und ſind ſchwer zu erziehen.

Die **Blätter** ſtehen jederzeit wechſelsweiſe an den Zweigen.

§. 197.

Vom Trunkelbeerſtrauche. No. 78.

Dieſer große Heidelbeerſtrauch — wird auf torfigen, naſſen Stellen, in den Wäldern und Gebürgsforſten gefunden.

Die **Blumen** erſcheinen im Mai auf den obern Spitzen der Zweige, und hängen nach der Erde hin. Es ſitzen zwei und drei auf einem gemeinſchaftlichen Stiele.

Die Krone iſt weiß, die Staubhülſen ſind orangefarbig, der Staubweg iſt grün.

Die **Beeren** werden beinahe viereckig, ſind blau, größer als die ſchwarzen Heidelbeeren, wäſſerig, mit weißem Fleiſche ohne Geſchmack angefüllt.

Die **Saamen** werden im Auguſt reif.

Die **Blätter** ſind oval zugeſtumpft, auf beiden Flächen glatt, die obere iſt blaßgrün, die untere weißlich. Der Rand iſt ungezahnt, und ſie fallen gegen den Winter ab.

Die **Rinde** iſt braunroth, der Länge nach fein geſtreift.

Das **Holz** iſt weiß, hart, aber ſchwach, und zu nichts nütze.

Sie kommen überall auch im trockenen Boden gut fort, wenn man ſie der Verſchiedenheit wegen in Gärten und Luſtpflanzungen unterhalten will.

§. 198.

Von der Heidelbeere. No. 79.

Dieſer überall bekannte kleine Erdſtrauch, wächſt im **Schatten** hoher Bäume ſehr häufig; verſchwindet aber, ſobald er bloßgeſtellet wird.

Auf den höchſten rauheſten Gebürgen wird er am anſehnlichſten und bis zwei Fuß hoch.

Die **Blumen** brechen zu Ende Mai herabhängend hervor; jede hat ihren eigenen Stiel. Sie ſind weißlich.

Die **Beeren** werden im Julius reif, und wie eine Wachholderbeere groß. Sie enthalten ein blaufärbendes, ſäuerliches, ſaftiges Fleiſch.

In den Holzungen ſäen ſie ſich von ſelbſt aus.

Der Gebrauch der Beeren iſt jedermann bekannt.

Die **Blätter** ſind oval, ſchmal auslaufend, oben gezahnt, und fallen zum Winter ab.

Die **Zweige** ſind grün, vierſeitig und ſpannrückig gebogen.

Unterwärts nach der Wurzel hin, iſt die **Rinde** braun.

Da es ein ſehr ſchwacher Strauch bleibt, ſo iſt kein ſonderlicher Gebrauch davon zu machen.

§. 199.

Von der Moosbeere. No. 88.

Dieſe feine **Ranke** findet man auf den **Torfbrüchern**, wo ſie mit ihren zwirnfadenſtarken, doch hölzernen Reben ſehr weit auf der Erde ausſtreichet.

Sie **blühet** im Junius; es folgen hierauf rothe, durchſichtige **Beeren**, von der Größe einer Erbſe; die im Oktober reif werden, und den Winter über hängen bleiben. Sie haben einen guten weinſäuerlichen Geſchmack.

Die immergrünen **Blätter** ſind ſehr klein, wie die vom Thymian, oval, zugeſpitzt am Rand, wellenförmig einwärts gebogen; oben dunkelgrün und glänzend, unten weißlich, matt, mit einer erhabenen Ader verſehen, durch welche oben eine Vertiefung längs der Mitte gebildet wird.

Die **Rinde** iſt purpurroth. Die **hölzernen Fäden** ſind zähe und biegſam.

§. 200.

Von der Preußelbeere. No. 93.

Dieſer immergrüne, kleine, dem Buchsbaum ſehr ähnliche Strauch wächſt in den trockenen ausgeleuchteten Nadelholzwäldern mit der Heide oder dem ſogenannten Heidekraute zuſammen; bleibt beſtändig ſehr niedrig, und wird nicht über 6 Zoll hoch.

Die Blumen erſcheinen auf dem Ende der Zweige theils einzeln, theils mehr neben einander im Junius; und hängen nach der Erde hin.

Die Beeren ſind erſt weiß, gegen die Reife im September werden ſie ſcharlachroth, zuletzt durchſichtig, und enthalten alsdann eiuen ſehr angenehmen ſäuerlichen Saft. Sie werden deswegen eingemacht, und zu dem Braten auf den Tiſch gebracht.

Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, an älteren aſchgrau.

Dieſer Strauch läßt ſich gut verpflanzen, ſo ſchwer er auch aus dem Saamen fortzubringen iſt.

XXXVII. Stück. Taxus.

No. 81. Der Eibenbaum.

§. 201.

Vom Eibenbaum. No. 81.

Es giebt nur eine Art dieſes Geſchlechtes. Der Eibenbaum oder Taxbaum wächſt auf ſehr gutem friſchen Boden, in manchen deutſchen, beſonders preußiſchen Forſten, zu einem ſehr ſtarken, doch nie hohen Baum — langweilig auf.

Er wird auch in den Gärten gezogen, und darin durch die Scheere in mancherlei widernatürliche abgeſchmackte Figuren gebracht.

Der Eibenbaum bringt im April beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen, jede auf beſondern Stämmen, aus den Achſeln der Blätter: mehrentheils auf ihrer untern Fläche hervor.

Die männlichen Blüthen, die ſchon im vorhergehenden Herbſt als kleine runde, braune Knoſpen zu ſehen ſind, ſitzen in Kätzchen neben einander.

Sie beſtehen bloß aus ſehr vielen verwachſenen Staubfäden, bei welchen die Knoſpenſchelfen die Stelle der Blumendecken und Krone vertreten.

Die Staubhülſen ſind breit gedrückt, in viel Theile gekerbt und fleiſchfarbigt.

Sobald ſie den Blumenſtaub ausgeſtreuet haben, erſcheinen ſie platt, ſchirmförmig, und fallen ab.

Die weiblichen Pflanzen, führen in ihren Blumen einen ovalen, zugeſpitzten, grünen Saamenſtock mit einer zugeſpitzten Narbe ohne merklichen Staubweg.

Die reife Frucht, wird eine länglich-runde, oben vertiefte, hochrothe weiche Beere voll ſchleimigen weißen Saftes. Sie wird zu Ende des Auguſtes reif, und enthält einen ſchwarzen, ovalen mit der Spitze aus der Beere hervorragenden Saamenſtein; welcher zwei Jahre in der Erde lieget, ehe er im Schatten keimet. Iſt kein männlicher Baum in der Nähe des ſaamentragenden weiblichen geweſen, ſo gehet er gar nicht auf.

Die Blätter ſind immer grün, ſitzen auf ſehr kurzen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie

ſind $\frac{3}{4}$ Zoll lang, $\frac{1}{8}$ Zoll breit, oben zugeſpitzt; auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber gelblich und matt; die Spitze iſt gelb. Der Rand iſt einwärts gebogen, und in der Mitte läuft eine erhabene Ader hin: die auf der Oberfläche eine Vertiefung bildet.

Selbſt die unterſten nehmen ihre Richtung nach oben.

Unter jedem Blatte liegt eine grüne Schuppe auf der Rinde der jungen grünen Triebe auf. Die Rinde der Stämme iſt braun und uneben.

Man hat dieſen Baum ſehr öfters zur Ungebühr unter die Tangelhölzer gezählet, von welchen er gleichwohl in aller Abſicht ſehr verſchieden iſt.

Das braune flammigte Holz iſt eines der ſchönſten, und wird wegen der Farben Mannichfaltigkeit und Härte von den Kunſttiſchlern und Drechslern ſehr hoch geſchätzt.

Es iſt auch ein bewährtes Mittel gegen den tollen Hundebiß, wenn es kleingeraſpelt, mit Teig vermenget, gebacken und lothweiſe eingenommen wird.

XXXVIII. Stück. Ilex.

No. 82. Die Hülſe.

§. 202.

Von der Hülſe. No. 82.

Wir haben nur eine Art dieſes Geſchlechtes in Deutſchland; durch Kunſt der Gärtner werden ſehr viel Varietäten davon unterhalten.

Die Hülſe ſtehet jederzeit in guten ſchwarzen Boden und im Schatten; und hat dennoch einen ſehr langſamen Wuchs.

Wenn ſie in künſtlichen Anlagen nicht gedeihet, ſondern vertrocknet oder erfrieret, ſo iſt die Schuld der unwiſſenden Behandlung zuzuſchreiben. Sie bringen im Mai fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt vierfach eingeſchnitten, und fällt nicht ab. Die Krone beſtehet aus einem fleiſchfarbenen Blatte, welches in vier tiefe Einſchnitte getheilt iſt.

Aus dieſer kommen vier kurze Staubfäden mit röthlichen Staubhülſen. Der Knoten iſt rundlich, und auf demſelben liegen vier zugeſtumpfte Narben ohne Staubwege.

Die Frucht, von der Größe einer Vogelbeere, wird im Spätherbſte reif, iſt rund, fleiſchig, ſcharlachroth, und bleibt im Winter hängen.

Sie iſt in vier Fächer getheilt, in jedem liegt ein länglicher, dunkelgelber, ſteinigter Saamen, der zwei Jahr in der Erde liegt, und im dritten keimet: wofern der Boden friſch, und die Lage ſchattigt iſt.

Die immergrünen Blätter ſind ſteif, ſtark, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern aber hellgrün und matt; mit einer ſtarken Ader verſehen, am Rande ſind ſie wellenförmig ausgebogen, und mit ſcharfen Stacheln bekleidet. Sie ſind oval, ihre Länge beträgt von einem bis zwei Zoll. Die Breite aber an einen Zoll; ſie ſitzen auf $\frac{1}{4}$ Zoll langen Stielen.

Die Rinde der Zweige iſt dunkelgrün und glatt, am Stamme grau.

Das Holz iſt weiß, bei alten Stämmen gelblich, im Kerne bräunlich; außerordentlich hart, feſte und ſchwer, ſo, daß es im Waſſer unterſinket.

Es wird bei der Verarbeitung glatt und ſchön; daher auch zu Rollen, Kloben, allerlei kleinem Mühlenholze, zu mancherlei Werkzeugen, und zu ausgelegter, auch Drechslerarbeit gebraucht.

Von der Rinde wird ein guter Vogelleim verfertiget. Die Beeren purgiren.

Das ganze Gewächs zieret in der That den Wald, in welchem es im Schatten und Schutze als Unterholz vorlieb nimmt, im freiem Stande aber nie fortkömmt.

XXXIX. Stück. Ledum.

No. 83. Der Kühnpoſt.

§. 203.

Vom Kühnpoſt. No. 83.

Von dieſem Geſchlechte giebt es bei uns nur dieſe eine Art.

Man findet den **Kühnpoſt** als einen Strauch in den ſumpfigten Moos- und **Torfbrüchen**, beſonders in den mitternächtlichen Provinzen.

Er überziehet ſolche Oerter, durch die häufig wuchernde Wurzelbrut, und aus dem abfallenden Saamen von ſelbſt; ſo ſchwer auch deſſen künſtlicher Anbau iſt.

Er bringt auf den Spitzen der Zweige im **Junius** und den **Julius** hindurch fruchtbare **Zwitterblumen**, in großen weißen Sträußen.

Die Decke einer jeden einzelnen Blume iſt einblättrig, grün, ſehr klein, und ſitzt auf einem Zoll langen dünnen Stiele.

Die Krone hat fünf ovale, ausgehöhlte, ausgebreitete, weißliche Blätter von ſtarkem angenehmen,

aber berauſchenden Geruch. Aus ihrer Mitte gehen zehen dünne, weiße Staubfäden, mit weißen Hülſen hervor.

Der grüne Saamenſtock iſt rundlich, der Staubweg mit den Fäden gleich lang, und mit einer ſtumpfen Narbe gekrönt.

Die **Frucht** iſt eine längliche Kapſel mit fünf Fächern, die ſich unten in ſo viel Theile öffnet. Sie enthält ſehr viel kleine, längliche, auf beiden Enden zugeſpitzte **Saamenkörner**, welche im Oktober reif werden, ausfallen, und neun Monath liegen, ehe ſie im Junius aufgehen. Die mehreſten ſind aber taub.

Die immergrünen **Blätter** gleichen den Rosmarinblättern. Die Oberfläche iſt dunkelgrün, die untere rauh, braungelb, und ſo wie die jungen Triebe gleichſam mit Eiſenroſt bepudert. Sie ſitzen einander gegenüber.

Die **Rinde** der Zweige iſt braun und glatt.

Das **Holz** wird nicht über eines kleinen Fingers dicke.

Der **Gebrauch** von dieſem Strauche beſtehet in einer ſehr guten Gärberlauge; ferner, daß die Bienen die Blüthe ſehr lieben, und manche Brauer mit dieſem Gewächſe dem Biere eine ſchädliche, berauſchende Kraft zur Ungebühr mittheilen. Die friſch abgeſchnittenen Zweige vertreiben die Wanzen; die davon abgekochte Lauge tödtet die Läuſe der Thiere; und die Ruſſen bedienen ſich des davon abgezogenen Oehles, ihrem Juchtenleder den Geruch zu geben.

XL. Stück. Rubus.

No. 84. Der hohe Brombeerſtrauch.

No. 87. Die Ackerbrombeere.

§. 204.

Geſchlechtskarakter.

Zu dieſem Geſchlechte gehören noch die in Deutſchland gemeinen Himbeere (Rubus Idaeus), und die Steinbeere (Rubus ſaxatilis), welche nur Staudengewächſe, und keine wahre Holzarten ſind; weil die Dauer ihrer Stängel mit der Frucht aufhöret.

Wir haben alſo hier nur zwei Arten der Brombeere mit fruchtbaren **Zwitterblumen** als Holzarten zu betrachten.

Bei ihnen iſt die Blumendecke einblättrig, fünffach eingeſchnitten, nicht abfallend.

Die Krone beſtehet aus fünf rundlichen Blättern, welche ſo lang als die Einſchnitte der Decke ſind, mit denen man ſie unten verwachſen findet.

Die Anzahl der Staubfäden läuft über zwanzig hinaus; ſie ſind kurz, die Staubhülſen ſind rundlich, und zuſammengedrückt.

Die ebenfalls groſe Anzahl kleiner Fruchtknoten iſt auf dem allgemeinen kegelhaften Fruchthalter zuſammengedrängt. Die Staubwege ſind haarförmig, hervorragend, und haben einfache Narben.

Die **Früchte** beſtehen aus vielen kleinern, runden, mit einander verwachſenen Beeren. Eine jede enthält ein einziges längliches Saamenkorn.

Die **Blätter** ſtehen wechſelsweiſe, ſind verſchieden zuſammengeſetzt und gezähnt.

Die Zweige haben viel rückwärts gebogene, ſcharfe Stacheln: und die jungen Triebe ſind auſſerdem noch mit feinen, kurzen Haaren beſetzt.

§. 205.

Von dem hohen Brombeerſtrauche. No. 84.

Dieſer ſtachlichte Strauch, der aus dem Wurzelſtocke viel freche, ſich neigende Stängel treibet, wird überall in gutem Boden, an den Rändern der Wieſen, Hecken und Gräben, auch in Vorhölzern gefunden.

Sie blühen vom Mai an, bis ſpät in den Herbſt; die Farbe der Blumenkrone iſt röthlichweiß, eben ſo ſehen die Staubhülſen aus.

Die Beeren ſind ſchwärzlich, mit einem rothen Safte angefüllt, eßbar, und reifen nach einander vom Julius an, bis ſpät in den Herbſt hinein.

Im Schutze dieſer Sträucher findet man oft ſchöne junge Eichen. Es kann dieſes Gelegenheit zum weitern Nachdenken geben! Wenigſtens wird man nicht die Meinung nachbeten, daß dieſes Gewächs als ein überall ſchädliches Unkraut auszurotten ſey.

Die Vermehrung geſchiehet, wer ſolche machen wollte — ſowohl durch den Saamen aus den reifen Beeren (welcher acht Monathe in der Erde lieget); desgleichen mit Wurzelbrut, Schößlingen und Stecklingen.

Die im Winter meiſtentheils dauerhaften Blätter, ſind gefiedert, aus drei, auch aus fünf ovalen, zugeſpitzten, gezähnten, großen Blättern zuſammengeſetzt. Die obere Fläche iſt hellgrün und glatt,

die untere weißlich und matt. Die Blätterſtiele ſind mit vielen kleinen, ſcharfen, krummen Stacheln beſetzt.

Die Rinde der jungen Zweige iſt roth, an ältern grau.

Dieſer Strauch kömmt ſowohl im Freien als im Schatten fort, und wuchert ungemein.

§. 206.

Von der Ackerbrombeere. No. 87.

Zu nicht geringer Unbequemlichkeit der Feld-arbeiter, überziehet dieſer ſtachlichte, auf der Erde rankende Strauch an vielen Orten die Aecker.

Die Blumen, welche im Junius und Julius hervorkommen, ſtehen einzeln, auch zu zwei und drei auf einem gemeinſchaftlichen langen, haarigten, ſtachlichten Stiele, und ſind von Farbe weiß. Die Befruchtungstheile ſind bräunlich.

Die Beeren fallen aus dem Schwarzen ins Blaue, und ſind ſchmackhaft.

Die Blätter beſtehen aus drei Stück, welche eingeſchnitten und gezähnt ſind.

Die Rinde der jungen Ranken iſt grün, an ältern braun.

Die Stacheln ſind kürzer, als an der vorher-gehenden Art.

XLI. Stück. Viſcum.

No. 85. Der Miſtel.

§. 207.

Vom Miſtel. No. 85.

Dieſe Schmarotzerpflanze, welche ihren Stand jederzeit auf Bäumen, niemahls aber an der Erde hat: wurde noch vor Kurzem, ſelbſt von aufgeblaſenen Forſtſchriftſtellern, aus großer Unwiſſenheit für weiter nichts als ein unnatürlicher Auswuchs desjenigen Baumes erkläret, auf welchem ſie gefunden wurde!

Es iſt indeſſen, für ſich, eine eigene, aus ihrem eigenen Saamen, jedoch nur auf eine verſchiedene Weiſe ſich fortpflanzende, wahre, immergrüne Holzart; welche durch ihren beſondern Stand, korallenmäßigen, gabelförmigen Wuchs und mancherlei Eigenſchaften ſich von den übrigen auszeichnet.

Ein ihr ähnlicher Strauch (Loranthus europæus) wird in Oeſtreich auf den Eichen gefunden; und in Amerika giebt es mehrere Arten des Miſtelgeſchlechtes auf allerlei Bäumen einander gleich; auch Arten eben deſſelben Geſchlechtes, die daſelbſt an der Erde wachſen.

Die Blüthe unſeres gemeinen Miſtels kommt im Februar auf zwei von einander abgeſonderten Pflanzen hervor; davon die eine die männliche, die andere die weibliche, fruchttragende iſt; die, der erſtern öfters auf einem Baume gegenüber ſtehet, wie die verſchiedenen Blumen ſelbſt, welche zuweilen auch an einer Pflanze, beſonders männlichen, beſonders weiblichen Geſchlechtes gefunden werden.

Bei den männlichen Blüthen iſt die Blumendecke — ein, aus 4 bis 6 gleichen, ovalen, blaßgrünen Blätterchen gebildetes Stück, welches nicht abfällt. Eine Krone iſt nicht vorhanden; ſondern es finden ſich 4 kleine Staubhülſen ohne Fäden — einzeln auf den Blättern der Decke.

Bei den weiblichen Blüthen, beſtehet die Decke aus 4 bis 5 kleinern Blätterchen, welche oben auf der Frucht ſtehen und abfallen. Die Krone fehlet ebenfalls.

Der Fruchtknoten unter der Decke, hat keinen Staubweg, ſondern die ſtumpf ausgeſchnittene Narbe ſitzt unmittelbar darauf.

Die Frucht iſt eine kleine, glatte, runde, bei der Reiſe im Dezember — durchſichtige, weißliche Beere, voll klebrigen Schleimes. Sie enthält ein plattes, ſtumpfes, herzförmiges, ebenfalls klebriges Saamenkorn, aus welchem, wenn ſolche Beeren befruchtet ſind, und von den Vögeln verſchleppet werden, ſich die Art auf verſchiedenen Bäumen, bald in deren Gipfel, bald an den Aeſten, bald am Schafte langſam fortſetzet. Wird der Saame nicht von Regengüſſen abgeſpühlet, ſo dringet der Wurzelkeim, welcher ſich als eine Warze an die Baumrinde heftet, im Junius in ſolche ein, und ziehet die benöthigte Nahrung aus dem Baumſafte.

Die Blätter ſtehen an den Spitzen der gabelförmigen Zweige einander gegenüber. Sie ſind länglichrund, am untern Ende ſchmal, dicke, mit ſechs ſtarken Streifen der Länge nach durchzogen; glatt und hellgrün, ohne Zähne und Einſchnitte.

Die Rinde iſt grüngelblich und glatt.

Das Holz wird höchſtens einen Zoll ſtark. Es iſt mittelmäßig hart, grünlich, und wird nicht ſonderlich gebraucht. Die **Anwendung** der Rinde zum Vogelleim iſt bekannt.

XLII. Stück. Hedera.

No. 86. Der Winterepheu.

§. 208.

Vom Winterepheu. No. 86.

Dieſer **rankende, immergrüne Strauch** kömmt faſt überall, ſowohl in ſehr **gutem**, als auch in **geringerm Boden** fort; da er denn nicht allein an der Erde hinläuft, ſondern auch an Bäumen und Mauern ſehr hoch klettert. Er dringet mit wurzelähnlichen Anhängen in die Baumrinde und in das Gemäuer ein: wodurch er ſich einen Zufluß von Nahrung verſchaffet — vermittelſt welcher er zuweilen eine Stärke von 4 bis 5 Zollen, und eine Höhe von 50 Fuß nach und nach, wiewohl, erſtere — langweilig erreichet.

Wir haben nur dieſe eine immergrüne Art einheimiſch in den deutſchen Wäldern. Außerdem giebt es noch fremde, welche das Laub verlieren, und nach gerade bei uns gemein werden. Daher die unſrige durch obigen Namen unterſchieden werden muß.

Der Winterepheu bringt fruchtbare **Zwitterblumen**, welche erſt im September hervorkommen. Sie ſtehen in Büſcheln oder Dolden, und eine jede kleinere, hat eine vielfach gezähnte Umhüllung.

Die beſondere Blumendecke eines jeden Blümchens iſt klein, fünffach gezähnt, und faſſet den gleichfalls grünen Saamenſtock ein.

Die Krone hat fünf grüne Blätterchen mit eingebogenen Spitzen. Aus ihr gehen fünf aufgerichtete Staubfäden mit zweifach getheilten Staubhülſen.

Der Staubweg iſt ſehr kurz, und die Narbe auf demſelben einfach.

Die **Beeren** ſind rund, einer Erbſe groß, Anfangs grün, bei der Reife im April ſchwarz; ſie enthalten ein grünes Mark, und fünf große, eckigte **Saamenkörner**; welche ein Jahr über in der Erde liegen, ehe ſie aufkeimen.

Die **Blätter** ſind mehrentheils oval, zugeſpitzt, zuweilen auch dreieckig, auch fünffach eingeſchnitten; ſo, daß ſie in der Geſtalt ſehr verſchieden ausfallen. Ihr Bau iſt dick; ſie ſind ungezähnt; mit weißen Adern durchwebt; ihre Farbe iſt hellgrün.

Auf der Oberfläche befinden ſich viel dunkelbraune Flecke, wodurch ſie ganz ſcheckigt ausſehen. Sie ſitzen auf 1½ Zoll langen rothen Stielen einander wechſelsweiſe über, und fallen vorgeſagtermaßen im Winter nicht ab.

Die jungen Triebe ſind grün; die **Rinde** der ältern Ranken iſt hellbraun; nach dem Gegenſtande hin, woran ſie aufklettern, iſt ſie mit **Wurzelwarzen** beſetzt.

Das **Holz** iſt weißlich, grüngeflammt, und ſehr zähe, jedoch nicht beſonders hart.

Der Winterepheu dient zur Bekleidung, ſchadet aber den Bäumen, welchen er den Saft entziehet, und die Rinde durchbohret.

Er **vermehret** ſich aus dem Saamen, noch leichter aus Ablegern und Stecklingen.

Die ganze Pflanze hat eine reitzende, beitzende Kraft.

XLIII. Stück. Erica.

No. 89. Die gemeine Heide.

No. 90. Die Sumpfheide.

§. 209.

Geſchlechtskarakter.

Unter den vielen Arten des Heidegeſchlechtes kommen in den deutſchen Wäldern nur obige vor, und ſind ſehr gemein.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt vierblättrig, oval, grün, beſtändig.

Die Krone iſt einblättrig, glockenförmig, vierſpaltig. In ihr auf dem Blumenhalter befinden ſich acht Staubfäden mit zweiſpaltigen Hülſen.

Der Saamenſtock iſt rundlich, der Staubweg fadenförmig, länger als die Fäden: die Narbe bekränzt, viereckig, vierſpaltig.

Die Frucht iſt eine braune Kapſel, rundlich, kleiner als die Decke, vierfächerig, vierklappig, achtſtreifig.

Die Saamen ſind zahlreich und ſehr klein.

Die Zweige ſind mit ſehr feinen, dunkelgrünen, kreutzweiſe als Schuppen liegenden Blättern beſetzt, die auch im Winter grünen.

Beide Arten pflanzen ſich durch den Saamen und die Wurzelbrut in dem ſchlechteſten und verangerten Boden dergeſtalt fort, daß ſie ganze Strecken überziehen, und wenn ſie nicht von den Schaafen

verbiſſen und kurz gehalten werden, eine Höhe von 1 bis 3 Fuß erreichen. In Ermangelung beſſern Holzes, werden dieſe Sträucher in feſte Bündel gebunden und verbrannt.

§. 167.

Von der gemeinen Heide. No. 89.

Man thut der **gemeinen Heide** wohl Unrecht, wenn man ſie als dem Holzwuchs hinderlich betrachtet. Ihr Daſeyn iſt vielmehr ein Beweis übel geführter Wirthſchaft in einem ſchlechten Boden: wo es auch ohne Heide ſchwer hält, ſolche geraume Blößen in Holzanwuchs zu bringen.

Sie **blühet** zu Ende des Sommers und den ganzen **Herbſt hindurch**. Die Sträucher ſind mit röthlichen, zuweilen mit weißen Blumen gleichſam bedeckt.

Der **Saame** fällt gegen den Frühling aus, und liegt über ein Jahr; in kultivirtem Boden gehet er gar nicht auf. Die Pflanzen verlangen eine freie Lage.

Die **Blätter** geben dem Strauche ein Cypreſſen-Anſehen.

Die **Rinde** iſt röthlich. Das **Holz** von geringer Stärke.

§. 211.

Von der Sumpfheide. No. 90.

So wie die vorhergehende Art mehrentheils auf trockenem Boden gefunden wird; ſo nimmt dieſe, ihrem Nahmen gemäß, den Stand **in den Niederungen** und Brüchen, und bleibt allezeit **zwerg-**

haft. Mit ihren Wurzeln vermehret ſie die Torfſchichten, wovon ſie — keinen geringen Theil ausmachet.

Sie blühet auch im Auguſt und den Herbſt hindurch. Die Blumen ſind größer als bei der erſten Art.

Die Blätter ſind länger, ſpitzig, abſtehend, und geben dem Strauche — im Kleinen das Anſehen der Fichte.

XLIV. Stück. Arbutus.

No. 91. Die Bärenbeere.

§. 212.

Von der Bärenbeere. No. 91.

Dieſer kleine Erdſtrauch liebt die ungebaueten wüſten Heiden und Sandſtriche im nordlichen Deutſchland: und iſt, wie der vorſtehende Heideſtrauch, in kultivirtem Boden ſchwer fortzubringen.

Wegen einiger Aehnlichkeit, wird dieſe Bärenbeere öfters mit dem ſchon beſchriebenen Preußelbeerſtrauche No. 93. aus Unwiſſenheit verwechſelt.

Die Bärenbeere bringt im April und Mai auf den Spitzen der Zweige fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke iſt einblättrig, ſehr klein, in fünf Einſchnitte getheilt, und beſtändig.

Die Krone beſtehet aus einem ovalen, hohlen, glockenförmigen, röthlichen Blatte, mit einem fünfzähnigen Rande. In ihr befinden ſich zehn kurze Staubfäden mit getheilten Staubhülſen.

Der grüne Fruchtknoten hat einen Staubweg, von der Länge der Krone, und endiget ſich in eine dicke, runde Narbe.

Die Frucht beſtehet in einer runden, kleinen, ſaftigen, rothen Beere mit fünf Fächern, in welchen viele kleine, harte Saamen liegen, die Anfangs Oktober ihre Reife erlangen, und zuweilen in 18 Monathen keimen.

Die Ausſaat gedeihet ſelten; häufiger und leichter vermehren ſie ſich aus den ungemein wuchernden Wurzeln.

Die Blätter ſind oval, faſt einen Zoll lang, oben ½ Zoll breit, unten ſchmäler; ihr Bau iſt ſtark. Beide Flächen ſind dunkelgrün, die obere iſt glänzend. Sie ſitzen an Viertelzoll langen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen, und bleiben im Winter grün.

Die Rinde iſt rothbraun. Die Zweige wachſen knotig und ſperrhaft.

In der Arzenei wird von dieſem holzigten Gewächſe Gebrauch gemacht.

XLV. Stück. Andromeda.

No. 92. Rosmarinandromede.

§. 213.

Von der Rosmarinandromede. No. 92.

Dieſer kleine Strauch kömmt an vielen Orten in den Wäldern, in Niederungen und Torfbrüchen vor: wo er gemeiniglich ſeinen Stand mit dem Kühnpoſt No. 83. und der Moosbeere No. 88. hält. Er hat ebenfalls kriechende, zähe Wurzeln, wodurch er den Torf mit vermehret. Die ganze Höhe des Strauches beträgt höchſtens einen Fuß, und er treibt lauter ſchwache Rüthchen.

Dieſe Andromede iſt die einzige deutſche Art aus dieſem ſonſt zahlreichen Geſchlechte.

Sie bringet im Mai fruchtbare Zwitterblumen auf den Spitzen der Stängel — an langen, dunkelrothen Stielen.

Die rothe Decke iſt ſehr klein, fünffach eingeſchnitten, nicht abfallend.

Die Krone beſtehet in einer rothen einblättrigen Glocke, mit einer engen, fünffach eingeſchnittenen Oeffnung, an welcher die Spitzen zurückgebogen ſind.

In ihr befinden ſich zehen kurze Staubfäden mit doppelhörnigen, niederhängenden Staubhülſen.

Der Saamenſtock iſt rund, hat einen langen Staubweg, der nicht abfällt, und ſich in eine zugerundete Narbe endigt.

Die Frucht iſt eine fünfeckigte Kapſel mit fünf Fächern, die ſich in eben ſo viel Stücke öffnen.

Die Saamen ſind äußerſt klein, ſtaubartig, oval, platt, glänzend; werden im September reif, und liegen 18 Monath an der Erde, ehe ſie keimen. Die mehreſten ſind taub.

Die immergrünen Blätter ſtehen auf äußerſt kurzen Stielen wechſelsweiſe an den Zweigen. Sie ſind einen Zoll lang, lanzettenförmig in der Mitte mit einer ſehr erhabenen Ader verſehen; der Rand iſt einwärts gebogen, und die Breite beträgt kaum den achten Theil der Länge. Die Oberfläche iſt dunkelgrün und glänzend; die untere aber weiß und matt.

Die Rinde der jungen Triebe iſt dunkelroth, an ältern Stängeln grau.

Da das Holz allzu ſchwach iſt, ſo wird kein Gebrauch davon gemacht.

XLVI.

XLVI. Stück. Empetrum.

No. 95. Die Krähenbeere.

§. 214.

Von der Krähenbeere. No. 95.

Dieſer niedrige, immergrüne Strauch macht den Beſchluß gegenwärtiger Beſchreibungen unſerer wilden, deutſchen Laubholzarten.

Er wächſt auf den höheſten Gebirgen und Alpen, die beſtändig einen naſſen Grund, und eine Decke von Moos haben; in welchem die Wurzeln umherſtreichen, und eine Menge Sproſſen — und damit neue Büſche zeugen. Auf dem Brockenberge, macht ſeine Wurzel eine Hauptingredienz des Torfes aus.

Man findet Pflanzen, welche Zwitterblumen, und andere, die in zweien abgeſonderten — männliche und weibliche tragen. Sie erſcheinen nach Abgang des Schnees im Gebirge.

Bei den Zwitterblumen, iſt die Decke, ein, mit drei ovalen Einſchnitten abgetheiltes Blatt, welches, ſo wie bei den beſondern männlichen und beſondern weiblichen Blumen auch nicht abfällt.

Die Krone beſtehet in drei ovalen, länglichen Blätterchen. Sie vergehen bei allen, ohne deshalb gleich abzufallen.

Der Staubfäden ſind drei. Sie hängen wie bei den bloß männlichen, haarförmig heraus, und haben kurze, gerade, getheilte Staubhülſen.

Der Saamenſtock iſt rundlich, ohne merklichen Staubweg, und endigt ſich in neun verſchiedene, gekrümmte, auseinander ſtehende Narben.

Die **Frucht** iſt eine runde, einfache, bei der Reife im Auguſt ſchwarze Beere, von der Größe einer Erbſe.

Die **Saamen** ſind fünf bis ſechs feine Körner, die in dem rothen Marke am Rande der Beeren gliederweiſe liegen; und nach 8 Monathen, im kommenden Junius, aufkeimen.

Die **Blätter** ſtehen ſehr dichte um die Zweige herum; ſie ſind ſehr klein, und den Blättern des Thymians etwas ähnlich.

Die **Rinde** iſt rothbraun; das **Holz** zu allem Gebrauch zu ſchwach.

Nadelhölzer:

XLVII. Stück. Pinus.

No. 96. Der Lerchenbaum.
No. 97. Die Kiefer.
No. 98. Die Edeltanne.
No. 99. Die Fichte.

§. 215.

Geſchlechtskarakter.

Unter dieſes Geſchlecht, gehören, außer den obigen einheimiſchen, noch ſehr viel fremde Arten, welche hier übergangen werden; indeſſen haben ſie den Karakter folgendermaßen mit unſern vier Arten gemein.

Im ſtrengſten Sinne, könnte man noch die im Karpatiſchen Gebirge und auf den Schweitzeralpen befindliche **Krummholzkiefer** und **Zirbelkiefer** als deutſche Arten mit betrachten. Da aber dieſes

Geſchlecht ſchon an ſich in den obigen vier Arten ſo weitläufig und wichtig iſt, und die Unterſchiede derſelben von den mehreſten Forſtbedienten da verkannt werden, wo ſie nicht alle beiſammen ſtehen; ſo hát man dieſe Beſchreibungen nicht noch mehr mit Schwierigkeiten anhäufen wollen *).

Sämtliche Arten tragen beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen in einiger Entfernung — auf einer Pflanze.

Die männlichen Blüthen ſtehen häufig in einem Kätzchen neben einander. Kleine offenſtehende Schuppen vertreten die Stelle der Blumendecke.

Die Krone fehlet; es findet ſich aber eine Menge unten zuſammengewachſener Staubfäden, die eine Säule bilden, und mit aufwärts ſtehenden gelben Staubhülſen verſehen ſind, von welchen der Befruchtungsſtaub ſehr reichlich abflieget.

Dieſe männlichen Kätzchen vertrocknen nachher ohne weitern Nutzen, und fallen ab.

Die weiblichen Blüthen ſitzen ebenfalls in einem Kegel zuſammen; welchen man einen Zapfen oder Apfel nennet. Er beſtehet aus vielen ſteifen, länglichen Schuppen, die in einander geſchoben ſind. Eine jede führet zwei ſehr kleine Saamenſtöcke, mit einem pfriemenförmigen Staubwege, der ſich in einer einfachen Narbe endigt.

Nach der Befruchtung durch den männlichen Staub — wachſen ſowohl der Zapfen, als in ſolchem zwiſchen jeder Schuppe die beiden Saamenſtöcke; ſo, daß dieſe bei der Reife, ſich in zwei

*) Eine ſehr vollſtändige Beſchreibung der Krummholzkiefer findet man in du Roi Harbkeſchen Baumzucht ꝛc. 2ten Theil, S. 31: und der Zirbelkiefer auch daſelbſt, S. 51.

Saamenkörner mit häutigen Flügeln verwandelt haben.

Alle Arten dieſes Geſchlechtes, führen als wahre Nadelhölzer ein Harz bei ſich.

Die Blätter oder Nadeln ſind ſchmal, pfriemenförmig, und nach den verſchiedenen Arten verſchieden; jedoch ohne Stiele an den Zweigen befeſtiget; ſo wie eben die Abweichung der Nadeln und Zapfen die Gränzen der Arten vorzüglich beſtimmet.

Die natürliche und forſtmäßige Vermehrung und Fortpflanzung dieſer ſchätzbaren Bauholzbäume — aus denen die vornehmſten deutſchen Wälder und Gebirgsforſten beſtehen, geſchiehet lediglich aus dem Saamen: denn ſie ſchlagen aus den Stöcken nicht wieder aus.

§. 216.

Vom Lerchenbaum. No. 96.

Der Lerchenbaum iſt ſchon aus der vorhergegangenen forſtmäßigen Eintheilung der Holzarten als die Krone unſerer Nadelhölzer bekannt; um ſo wichtiger iſt jedem Forſtmann die gründliche Erkenntniß ſeiner natürlichen Eigenſchaften, und der Unterſchiede, wodurch er ſich von andern Arten auszeichnet.

Der Lerchenbaum iſt natürlich gewöhnlich ein Bewohner der mittlern Gebirge; eben ſo gut gedeihet er auch in der Ebene; und faſt unter allen Umſtänden, wenn der Boden nur nicht zu trocken und nicht zu zähe iſt. Er erreichet in funfzig Jahren eine außerordentliche Höhe und Stärke, bei einem geraden und ſchlanken Schafte.

Die männlichen Blüthen haben die Geſtalt eines Ballens in der Größe einer Erbſe. Sie erſcheinen im April, vor dem Ausbruche der Nadeln, aus den Augen der Blätterbüſchel, und beſtehen aus vielen kleinen weißlichen Schuppen, deren jede — zwei gelbliche Staubhülſen führet.

Die weiblichen Blüthen ſitzen an den nehmlichen Zweigen neben einander — als kleine, ovale, längliche und ſchuppige Zäpſchen, auf manchen Stämmen von gelblicher, auf andern von röthlicher oder Purpurfarbe.

Beiderlei Blumen erſcheinen zugleich; nur an jungen Bäumen findet man, daß entweder das eine oder andere Geſchlecht fehlet: und dann können auch noch keine tüchtigen Saamen von ſolchen Stämen erfolgen.

Nach dem Verblühen nehmen die Zapfen den Sommer über zu, daß ſie die Länge eines Zolles und drüber, und eine regelmäßige ovale Geſtalt, auch hellbraune Farbe erhalten. Sie ſtehen gerade in die Höhe, und werden im Oktober reif.

Iſt der Trieb des Baumes ſehr ſtark, ſo wachſen auch aus ihren Spitzen neue Zweige.

In den befruchteten Zapfen bleiben die Saamen bis in den kommenden Frühling, auch wohl ein Jahr, ſitzen: da ſich denn die Schuppen öffnen, und die gelblichen, kleinen, oval zugeſpitzten, plattgedrückten Saamenkörner (welche mit einem kurzen, breiten, eckigten Flügel verſehen ſind, der das Korn ganz einhüllet) abfliegen, und auf ſolche Weiſe die Art natürlich fortpflanzen.

Gelanget der Saame auf einen friſchen Erdboden, ſo keimet er bei folgender guter Witterung in vier Wochen auf.

Es erſcheinet zuerſt ein purpurfarbener **Wurzelkeim**, der Erde ergreifet, und das Korn erhebet; aus welchem ſich der **Herzkeim** mit einigen kleinen Nadeln entwickelt, die ihre Hülle verdrängen.

Der **Wuchs der jungen Pflanzen** iſt gleich im erſten Jahre ziemlich ſchnell, und ſie erreichen öfters die Länge eines halben Fußes. Den erſten Winter behalten ſie ihre noch unvollkommene einzelne Nadeln, welche im kommenden Frühling von den Blätterbüſcheln, die aus ihren Achſeln hervorbrechen, verdränget werden.

Der Lerchenbaum greifet mit ſeinen **Wurzeln** ſowohl in die Tiefe, als ſtreichet er damit auch in der Oberfläche aus. Will man ſie alſo verpflanzen, ſo kann man aus obigen Urſachen nicht jung genug damit zu Werke gehen.

Die jungen Pflanzen ſind ſehr dauerhaft gegen die Kälte des Winters, und leiden nichts vom Froſte.

Die **Nadeln** wachſen in Menge, an den vorjährigen Trieben in Büſcheln: an neuen aber einzeln, rund um die Zweige her. Sie entſpringen aus einer gemeinſchaftlichen Knoſpe; die nach dem Ausbruch die Stelle einer Scheide oder Decke vertritt; ſie ſind nicht gar einen Zoll lang, ſehr dünne, hellgrün und weich.

Der Lerchenbaum iſt darin von den folgenden Arten des Geſchlechtes beſonders verſchieden, da er im Herbſte ſeinen Blätterſchmuck, wie die ſommergrünen Laubhölzer, verlieret.

Die **alte Stammrinde** iſt ziemlich ſtark, hat äußerlich viel Riſſe, welche vom ſtarken Wuchſe herrühren. Sie iſt braunroth, und der Rinde der Kiefer am ähnlichſten. **An jungen Trieben** iſt ſie gelblich und geſtreift.

Die Aeſte hängen über einander hin, und beugen ſich gegen die Erde.

Das **Kernſtammholz** iſt ziemlich hart, von braunrother oder rothgelblicher Farbe. Es iſt viel ſchwerer als Tannen= Fichten= und Kiefernholz; indem der Cubikfuß (friſches) 41 Pfund wieget. Junges Holz und der **Splint** iſt weißlich.

Wegen des ſtarken Wachsthumes ſetzet es jährlich ſehr breite Holzringe auf, nach welchen das Alter eines gefälleten Baumes ſehr richtig angemerket werden kann; welches bei dieſer Holzart, die keinen regelmäßigen Quirl ſetzet, nicht auch zugleich von außen — wie bei den übrigen Nadelhölzern, beſtimmet werden kann.

Es dienet zu Bau= Werk= Brenn= und Kohlholz; dauert vorzüglich lange, wird auch nicht vom Wurme angefreſſen. In Rußland nutzet man die hohen, ſtarken Bäume zu Maſten und zum Schiffsbau, ſo wie auch die Bewohner der Gegend am Genfer See thun. Es giebt vortrefliche Mühlwellen, Bretter, Schwellen, Balken und Faßſtäbe.

Die Rinde dienet, wie die von Eichen, zum Ledergärben. Das **Harz** iſt balſamiſch, ſehr helle, und eigentlich der ächte venetianiſche Terpentin.

Der Lerchenſchwamm iſt officinell.

Alles dieſes ſollte dieſe ſchnell wachſende Holzart wohl allgemein beliebt machen, und den Anbau überall empfehlen.

Der forſtmäßige Anbau und die Bewirthſchaftung der Lerchenwälder, kömmt noch an den gehörigen Orten vor.

§. 217.

Von der Kiefer. No. 97.

Die **Kiefer** iſt in ganz Deutſchland ſehr **gemein**. Sie wächſt in den kälteſten und wärmſten Provinzen unſeres Vaterlandes, und macht die Hauptholzart in den Königl. Preuß. Staaten aus; in welchen ganz ungeheuere Waldungen faſt keine andere Sorte enthalten.

Ohngeachtet ſie in der Güte und Schnellwüchſigkeit gleich auf vorbeſchriebenen Lerchenbaum folget, ſo findet man ſie doch in ganz **ſandigten Gegenden**, ſowohl in der **Ebene** als **an Hügeln**; nicht weniger nimmt ſie auch gerne mit einem beſſeren, trockenen Boden vorlieb.

Ihre beſondere Größe und Stärke hängt von geſchloſſenem Stande und minder ſchlechtem Boden ab.

Ueber die **Lage** läßt ſich weniger entſcheidend etwas ſagen, da wir ſie, in aller — vortreflich finden! Nur der ganz hohe Gebirgsſtand iſt ihr nicht angemeſſen, weil die Bäume mit ihren langen, häufigen, immergrünen Nadeln daſelbſt zu viel vom Schneedruck und Rohreif leiden.

In einem **ſandig-leimigen, mit Dammerde bedeckten Boden** kann ſie in 140 Jahren ihre höchſte Vollkommenheit erreichen; das heißet, in **geſchloſſenem Stande** eine Höhe von 70 bis 80 Fuß, und eine Stärke auf dem Stamm von 3 Fuß und drüber — im Durchmeſſer, bei einem ſchnurgeraden Wuchſe.

Die Kiefer **blühet** jung, denn man findet ſchon 12 bis 15jährige, einzeln ſtehende Struppen bei dieſer Art ſaamentragend.

Die männlichen **Blüthen** ſitzen in länglichen, aufgerichteten **Kätzchen** auf den äußerſten Spitzen der Zweige. Sie erſcheinen im Mai. Eben dieſe Blüthen geben die Veranlaſſung zu der irrigen Beobachtung des Schwefelregens; der weiter in nichts, als in der großen Menge des ſchwefelgelben Kieferblumenſtaubes beſtehet; durch welchen die Befruchtung der weiblichen Blüthe geſchiehet.

Zu gleicher Zeit erſcheinen die **weiblichen Blüthen** mit dem jungen Triebe, mit welchem ſie herauskommen, und beinahe deſſen Spitze zieren. Es ſind kleine länglich-runde **Ballen**, theils einzeln, theils, und am mehreſten — zu zwei, drei, vier bis fünf Stück bei einander. Sie ſtehen aufgerichtet, ſenken ſich aber nach und nach. Im Anfange ſind ſie entweder gelblich oder röthlich: ohne daß es deswegen beſondere Arten wären.

Sie verwandeln ſich nach der Befruchtung in **grüne Zäpfchen**: und die ſolchergeſtalt gefärbten, wachſen mit dem Triebe bis in die Mitte des Julius zu der Größe einer großen Zuckererbſe.

In dieſer Beſchaffenheit bleiben ſie mit Verwechſelung der grünen in graue Farbe, bis in den Mai des folgenden Jahres. Von dieſem Monathe an, wachſen ſie bis in den Julius (oder überhaupt bis zum Ende der Wachsthumszeit der Kiefer) vollkommen, zu kegelförmigen, zugeſpitzten **Zapfen** oder Aepfeln von zwei Zoll Länge und über einen Zoll Dicke aus. **Anfangs Oktober** erhalten ſie mit einer ins Grüne ziehenden braunen Farbe ihre Reiſe; und ſie haben folglich zu **ihrer Vollkommenheit 18 Monath nöthig.**

Von dieſer Zeit an, kann die Einſammlung ſicher geſchehen; denn die wiederholte Erfahrung hat es bewieſen, und am gründlichſten gelehret, daß die Saamen der zu ſolcher Zeit gebrochenen Zapfen zum Aufgehen allemahl geſchickt ſind. Da die Gewinnung der Zeit — zu Beſchaffung nöthiger großer Vorräthe an Saamen wichtig iſt (bei welcher noch immer die ſtrengſte Winterkälte größtentheils vergebens verſtreichet); ſo folge man der Natur, und kehre ſich nicht an übertriebene Spekulationen und Bedenklichkeiten, die von der Einbildungskraft, ohne Erfahrung und Theorie von der Natur und den Eigenſchaften der Kiefer, im Zimmer geſchmiedet worden ſind. Denn die zu Ende Oktobers gebrochenen Kieferzapfen ſind ohnſtreitig ſo gut, als die, welche die Winterkälte überſtanden haben, und nach der Mitte des Dezembers gepflückt ſind; es mag von großen oder kleinen Quantitäten die Rede ſeyn.

Die Wichtigkeit einer richtigern und zuverläſſigen Erklärung der wahren Reife, wodurch die Sammlungszeit um zwei Monath verlängert wird, kann alſo niemand bei großen Saatanſtalten verkennen: und man hat wohl Urſach, ſich durch Verſuche von der Wahrheit ſelbſt zu überzeugen.

Die Schuppen der reifen holzigen Zapfen, unter deren jeder — zwei kleine, beflügelte, ſchwarze, oder graue, ovale, gedrückte und unten zugeſpitzte Saamenkörner in zwei beſondern Höhlen verdeckt liegen, ſind länglich geſpalten. Die Körner ſelbſt, ſind von dem Flügel nur auf der Kante rund herum umgeben; ſo, daß wenn das Korn behutſam vom Flügel getrennet wird, der letzte unten mit

einem Loche oder einer Zarge erſcheinet; welches bei keiner andern Art als bei Kiefern geſchehen kann.

Wenn die Aepfel nicht vor dem Winter eingeſammelt werden, ſo hängen ſie bis in den Frühling verſchloſſen; öffnen alsdann bei warmen Wetter allmählig ihre Schuppen, und laſſen den Saamen nach und nach ausfliegen: der Wind wehe, woher er wolle.

Nach dieſer Erfahrung, iſt auch die von der folgenden Fichte auf die Kiefer abſtrahirte Regel zu Führung der Gehaue von Morgen gegen Abend — ohne allen Erfolg und Nutzen. Es giebt wieder einen Beweis: daß in den Kieferwäldern bisher nur wenig lehrende Forſtmänner erzogen worden ſind; folglich das Mehreſte, ohne Unterſuchung — von der Fichte auf die Kiefer angewendet worden ſey.

Zur Zeit des Ausfliegens findet man gemeiniglich Zapfen von dreierlei Alter und Umſtänden an einem Zweige. Die erſtern ſind ſolche, die vor drei Jahren geblühet, und ſchon im vorigen Frühlinge den Saamen haben fallen laſſen. Sie ſind von Farbe grau.

Die zweiten haben vor zwei Jahren geblühet, ſitzen einen Jahrestrieb beſſer vorwärts; ſie ſind zimtbraun, und öffnen ſich zur Ausſtreuung des Saamens.

Die dritten ſind die, welche im vorigen Frühjahre geblühet haben, und erſt in dieſem Herbſte reif werden. Sie ſitzen auf dem jüngſten Triebe, und ſind die Kleinſten, an Farbe grünlich. Neben ihnen kömmt die diesjährige männliche Blüthe zum Vorſchein, zwiſchen welcher der diesjährige Trieb mit der weiblichen Blüthe geziert, durchbrechen wird.

Beſſer hin, wenn der Wachsthum anfängt, fallen die erſten, alten, leeren Zapfen ab.

Der im Frühlinge ausfliegende oder den Winter über vernünftig-künſtlich ausgemachte, und im Frühling ausgeſäete Saame, liegt bei folgendem Wetter drei bis vier Wochen; alsdann erſcheint der grüne Wurzelkeim; und weiter alles, wie bei dem Lerchenbaume geſagt worden iſt. Der taube Saame fliegt früher ab.

Die jungen Plänzchen bleiben im erſten Jahre ſehr klein, und treiben nur einen Nadelbüſchel. Im folgenden machen ſie bis in den Julius einen Schuß von einigen Zollen lang; im dritten bekommen ſie Zweige und einen anſehnlichen Mittelſchuß; ſo ſteiget der Wachsthum verhältnißmäßig immer ſtärker, und ſie treiben zuweilen (innerhalb 10 Wochen) 3 Fuß und drüber aus der Mitte. Nach dieſen Quirln ſowohl, als nach den Holzringen läßt ſich das wahre Alter der Kiefern genau beurtheilen.

Nachdem die in jedem Jahre aufgeſetzte Länge vollendet iſt, ſo ſetzen ſich die Triebe, die Knoſpen bilden ſich aus, und der Stamm nimmt bis in den Spätherbſt an Stärke und Wurzel zu.

Dieſe ſtreichen nicht allein in der Dammerde weit aus; ſondern es gehen auch mehrere Pfeilerwurzeln in die Tiefe, wodurch die Kiefern einen viel feſtern Stand als unſere übrigen Nadelhölzer erlangen; folglich auch nicht ſo leicht zur Beute der Sturmwinde werden, wenn ſie auch in den Schlägen einzeln ſtehen bleiben.

Die Nadeln ſind unter allen unſern Nadelhölzern bei der Kiefer am längſten — ſtark, zugeſpitzt, gerippt, fein gezahnt, und kommen jederzeit zu zwei

Stück, aus einer, dem Löſchpapier ähnlichen Scheide. Sie ſind **immergrün**; und fallen nur mit zunehmendem Wachsthum der Zweige in die Stärke an den dreijährigen Trieben ab.

Sie ſtehen ohne Stiele an den Zweigen rund umher: und da ſie ziemlich dichte zum Vorſchein kommen, ſo bekleiden ſie den Baum mit einem düſtern Grün.

Die **Rinde** wechſelt im Anſehen nach Beſchaffenheit des Bodens und Wuchſes der Bäume. In einem guten Zuſtande iſt die untere grau und regelmäßig, in Schuppen aufgeriſſen; die obere iſt gelbbraun und glatt. Unter dieſer gelben, ſchwachen Oberhaut befindet ſich die grüne Safthaut — die Subſtanz — welche den Stoff zu den Blättern oder Nadeln giebt. Kümmerliche Kiefern haben eine dicke, ſehr unordentlich und tief aufgeriſſene rauhe Rinde.

Stehen die jungen Kiefern weitläuftig, ſo breiten ſie ſich ſehr in die Aeſte aus, und erwachſen zu keinen langen, ſchlanken Stämmen. Wenn ſie ſich aber gegen das 6te Jahr ihres Alters einander mit den Zweigen erreichen können; ſo gehet der Wachsthum am beſten von ſtatten.

Unter dieſen Umſtänden bilden ſie hinreichende Wurzeln, zur Befeſtigung und Aneignung der Nahrung: und die untern Zweige ſterben in der Folge von ſelbſt ab.

Stehen ſie aber zu **dichte**, und Stamm bei Stamm; ſo können ſie keine gehörige Wurzeln machen; ſie unterdrücken ſich faſt ſämtlich, erſticken,

und die Natur giebt mehr ab, als geſchehen ſeyn würde; wenn des Guten nicht zu viel gethan worden wäre.

Es iſt alſo die Mittelſtraße wegen der Entfernung zu halten, in ſo weit ſolches in unſerer Macht ſtehet, und ohne Weitläuftigkeiten und Spielereien erreichet werden kann: wozu das an einigen Orten zur Ungebühr veranſtaltete **Ausſchneideln** der untern Aeſte gehöret.

Wenn das **Holz** geſund iſt, ſo hat es einen weißen Splint und einen gelbröthlichen Kern voller Harz oder Kiehn. Es iſt mittelmäßig hart, weicher als vom Lerchenbaum, und weit härter als das von der folgenden Tanne und Fichte; gegen welche es auch ſchwerer iſt; denn ein Cubikfuß friſches Kiefernholz wiegt 39 Pfund *). Glatt gewachſene Stämme haben ein reißiges, leichtſpaltendes Holz; ſo wimmerig auch die Stöcke und Wurzeln ſind; deren Ausrodung viel Arbeit und Koſten verurſachet.

Das ausgewachſene **Stammholz liefert** die vortreflichſten Maſtbäume, Schiffszimmerſtücke, Wellen, Blöcke zu Bohlen, Brettern und Latten; Schwellen, Balken, und überhaupt alle Arten von Land-Waſſer- und Grubenbauholz. **Das ſchwächere** dienet zu allem, wozu Stangenholz gebrauchet wird. Nicht weniger wird das Kiefernholz überhaupt zu allen Feuerungsarten und als Kohlholz gegen die folgenden Nadelhölzer ſeine Vorzüge behaupten. Eine ſehr wichtige Nebennutzung iſt der Theer oder die Wagenſchmiere, welche aus dem Stock- und Wurzelholze gezogen wird: und woraus nächſtdem noch Pech, Kienöhl und Kienruß erlanget wird.

*) Manche geben es noch ſchwerer an.

Dieſer, ſo vortrefliche Baum iſt aber auch ſehr gefährlichen Zufällen ausgeſetzt, die nicht allein einzelne Stämme, ſondern ganz große Striche betreffen und verwüſten.

Dahin gehören insbeſondere, die ſeit einigen Jahren ſo häufig gewordenen großen und kleinen Kiefernraupen, durch welche ganze Reviere, oder anſehnliche Oerter vom beſten anwachſenden jungen Holze getödtet worden ſind.

Außerdem haben ſie einen gefährlichen Feind, an einem ſehr kleinen ſchwarzen Käfer, der ſich in das Mark der Gipfel miniret, und folglich den Trieb in die Länge verheeret. Man findet in hügeligten Gegenden, ganze Mittagswände, welche auf dieſe Art entſtellet und verkröpelt ſind.

Ein ſehr ſpäter Froſt, der den Maiwuchs überfällt, richtet in einer einzigen Nacht den empfindlichſten Schaden an, wovon ein ſo großes als betrübtes Beiſpiel in den Märkiſchen Forſten — aus dem Jahre 1781 entnommen werden kann.

Das Wildbrät und zahme Vieh, beſonders die Schafe, ſind dem Aufkommen des jungen Kiefernanfluges ſehr hinderlich; doch ſchaden ſie dieſem weit weniger, als den übrigen Nadelhölzern und allen Laubholzarten.

Das Gras, wenn es in den Schlägen aus begangenen Forſtwirthſchafsfehlern überhand genommen hat; hindert ebenfalls das Aufkommen des Saamens, und es hält nichts ſchwerer, als die Kultur auf ſolchen Stellen; wovon am gehörigen Orte, ſo wie von der Bewirthſchaftung der Kiefernwälder das Nöthige beigebracht werden wird.

§. 218.

Von der Weißtanne. No. 98.

Die Weißtanne erreichet unter allen Bäumen in Deutſchland die größte Höhe mit verhältnißmäßiger Stärke.

Sie wird auf den Mittelgebirgen, in allerlei, mehrentheils und am beſten aber in gutem Boden und kühler Lage gefunden. Ihr Wuchs iſt unter ſolchen Umſtänden von der Art, daß ſie eine ſchnurgerade Länge von 160 Fuß, mit einer Stammſtärke von 6 Fuß und drüber im untern Durchmeſſer, in dreihundert Jahren bei völlig geſundem Holze erlangen kann. Es iſt nichts Ungewöhnliches, Tannen zu fällen, die auf 80 Fuß Länge oben noch 4 Fuß im Durchmeſſer halten.

Zum gewöhnlichen Bedarf an Bau- und Brennholz, kömmt ſie indeſſen innerhalb 100 Jahren zu ihrer Vollkommenheit: und es iſt nur in übergehaltenen Oertern (Reſerverevieren) der Fall, wo dergleichen beſonders rieſenmäßige Bäume vorkommen.

Die Blüthe erſcheinet im Mai.

Die männlichen, kommen an den Zweigen zwiſchen den Blättern oder Nadeln — als kleine, ovale Körper, in länglichen Klumpen hervor. Sie ſind der Länge nach durch eine Vertiefung getheilt, und beſtehen aus kleinen, rothen Schildern, die zurückgebogen ſind, und davon jedes zwei Staubhülſen mit gelblichen Befruchtungsſtaube enthält.

Die weiblichen Blüthen ſind ſchon im Auguſt des vorhergehenden Jahres nicht weit vom Ende des letzten Triebes — als längliche, braune Knöpfe vorhanden. Im darauf folgenden Mai, beim Aufbrechen, haben

haben ſie die Geſtalt — kleiner, länglicher Zapfen, an denen die Schuppen in einander geſchoben, und dicht anliegend ſind.

Die innern Schuppen ſind herzförmig, oben rund, und enthalten die beiden Saamenkörner; die äußern hingegen ſind dünner, ſchmaler, und aus der Mitte gehet eine ſchmale Spitze herab; wodurch ſich die Zapfen — von denen, der folgenden Fichte gar ſehr unterſcheiden.

Die **Zapfen** erfordern nach geſchehener Befruchtung fünf Monathe Zeit zu ihrer Vollkommenheit, und werden alſo im September reif. Es iſt ihnen beſonders eigen: daß die Schuppen nach der Zeitigung der Saamen von ſelbſt abfallen, und den Saamen fahren laſſen, ſo, daß nichts als die mittlere Spille, oder der Fruchthalter — **aufgerichtet** am Baume zurückbleibet; in welcher Richtung ſie ſich gleich vom Anfange an befinden.

Der **Saame** der Weißtanne iſt unter unſern Nadelhölzern am größten: beinahe dreieckigt, zuſammengedrückt, unten ſtumpf, von Farbe braun, und mit langen, breiten **Flügeln** verſehen, welche das **Korn**, mit dem ſie **verwachſen** ſind, faſt **auf** $\frac{3}{4}$ **einſchließen**. Außer dem weißen Kerne und einem grünen Keime enthalten die Saamen vieles harziges Oehl von ſtarkem balſamiſchen Geruch.

Der im Herbſt **abgeflogene Saame** leidet von der Kälte im Winter nichts, und **gehet im April auf**: mit fünf bis ſechs Nadeln, welche ſternförmig auf dem Pflänzchen ſtehen —; wobei es auch im **erſten Jahre** ſein Bewenden behält.

Der den Winter über aufbewahrte und im Frühling ausgeſäete Saamen keimet auch gut auf, und

leidet nicht ſo leicht von den ſpäten Fröſten als der natürliche, früh erſcheinende Anflug.

Wegen des vielen flüſſigen Oehles, welches bald ranzigt wird, hält es ſchwer, den Tannenſaamen mehrere Jahre hindurch gut aufzubewahren.

Im zweiten Jahre, wächſet die Pflanze ohngefähr einen Zoll höher, und der neue Wuchs bekömmt vom Mai bis Ende Julius, mit Beibehaltung der vorjährigen, um und um kleinere hellgrüne Nadeln.

Im dritten Jahre iſt der Zuſatz in die Höhe nicht ſehr merklich, der Stamm aber und die Wurzel verſtärken ſich, ſo wie letztere auch ſehr mächtig in den Boden dringet. An dem Gipfel kömmt ein kurzes Nebenäſtgen zum Vorſchein.

Im vierten Jahre, erſcheinet ein ähnlicher kleiner Nebenaſt, wie zugleich der vorjährige öfters noch einen Aufſatz bekömmt, und der Stamm immer ſtärker, die Wurzel auch immer größer wird, und ſich zum Pfeiler bildet; wodurch die Tannen einen ſehr feſten Stand behaupten.

Wenn das fünfte Jahr überſtanden iſt, ſo fangen die Pflanzen allmählig an in die Höhe zu treiben; die Jahrwüchſe zeigen ſich deutlicher, die Aeſte vermehren ſich, und wachſen als Quirle.

Solchergeſtalt kommen ſie erſt nach dem ſiebenten Jahre recht in den Zug; im achtzehnten fangen ſie an, ſich von den untern Aeſten zu reinigen, und nachher beträgt der jährliche Trieb in die Höhe bis drei Fuß.

Tüchtige Saamen darf man vor dem vierzigſten Jahre ihres Alters von ihnen nicht erwarten: denn wenn auch gleich die Zapfen und Saamen da ſind,

ſo haben die letztern doch keinen Keim und Kern: ſondern nur ihr Oehl; weil keine Befruchtung aus Mangel männlicher Blüthe oder nöthiger Ausbildungskräfte — vor ſich gegangen iſt.

Die **Nadeln** ſtehen an den Zweigen auf beiden Seiten kammartig, aber einzeln — in gedoppelten Reihen faſt horizontal über einander. Sie ſind ſchmal: aber doch die breiteſten unter den Nadelhölzern; breitgedrückt, ſteif, aber nicht ſtechend, am Ende hohl ausgeſchnitten; auf der Oberfläche dunkelgrün, glänzend; auf der untern hingegen mit zwei weißen, vertieften, und drei grünen, erhabenen, zarten Streifen gezeichnet. Sie bleiben im Winter grün.

Bei der Beurtheilung des Alters der Tannen aus den Quirln und Jahrringen, muß man zu der bemerkten Summe noch **fünf** hinzu rechnen: für die Jahre, in welchen ſie kaum den Erdboden verlaſſen haben.

Die äußere **Rinde** iſt aſchgrau, oder weißlich und glatt, ſowohl bei jungen als alten Stämmen. Die innere iſt dünne, rothbraun, und enthält viel klares Harz.

Das **Holz** iſt weiß, weich, und nicht ſehr harzreich; ungemein leichtſpaltig und elaſtiſch; unter den Nadelhölzern iſt es am leichteſten, und wiegt der Cubikfuß nur $29\frac{1}{4}$ Pfund.

Im Bau hat das Tannenholz weniger Dauer als das Kieferne; doch iſt es beſſer als das folgende Fichtene; hingegen ſind die Maſtbäume und Balken von Tannen denen von erſterer und letzterer Art wegen ihrer Elaſtizität und Leichtigkeit weit vorzuziehen. **Außerdem** giebt es gute Sageblöcke zu Bohlen, reinen Brettern und Latten, und wird auch ſonſt

zu allem, jedoch bei geringerer Güte und Werth, wie das kieferne Nutz- Bau- und Werkholz verwendet.

In der **Feuerung** und beim **Verkohlen** ſtehet es jenem auch nach.

In den **Beulen**, welche ſich auf der glatten Rinde des Stammes befinden, iſt ein ſehr heller **Terpentin**, der durch Aushauen derſelben gewonnen und durchs Ausziehen bei ganz gelinder Wärme erlanget wird.

Das **Terpentinöhl**, wird **von den jungen Zapfen** gemacht: welche um Johannis noch grün abgebrochen, zerhackt, und mit Waſſer abgezogen werden. Das, auf dem Waſſer ſchwimmende Oehl, wird ſodann abgeſchöpft.

Die **Tanne** hat von dem **Ungeziefer weniger** als die andern Arten dieſes Geſchlechtes **zu leiden**; wenigſtens findet man keine ſo allgemeine Verwüſtung. Deſto mehr **Feinde** hat ſie in ihrer Jugend an dem **Roth- Damm- auch Rehwildbrät** und dem **zahmen Vieh**.

Sie kommen nicht wohl auf **ganz freiem**, und den brennenden Sonnenſtrahlen ausgeſetzten Oertern auf.

Die **ſpäten Fröſte** verheeren ſehr öfters alle junge Tannen, und die ältern leiden dabei durch Beſchädigung ihrer Triebe.

Kultur und Bewirthſchaftung kommen noch an den gehörigen Orten vor.

§. 219.

Von der Fichte. No. 99.

Die **Fichte** iſt ein Bewohner der rauhen, kalten Gebirge, auch der Ebenen unter dem mittlern Klima von Deutſchland, und ſie wird noch bis zum 60ſten Grad Norder Breite — niemahls aber in den ſüdlichen oder ganz warmen Ländern gefunden.

Auf den höchſten Alpen läßt ſie jedoch gar viel an ihrem, an Mittelgebirgen gewöhnlichen **hohen Wuchſe** nach.

Sie macht in Deutſchland eine der gemeinſten Hauptholzarten aus; woraus ganze große Wälder — entweder allein — oder mit der Tanne, oder mit der Kiefer, oder mit dem Lerchenbaum, ſo wie mit Laubhölzern vermiſcht beſtehen.

Innerhalb 100 Jahren erreichet die Fichte unter günſtigen Umſtänden eine ihrer Vollkommenheit und Nutzbarkeit entſprechende Größe; nichts deſtoweniger dauert ſie noch viel länger, und nimmt an Höhe und Stärke zu außerordentlichem Behuf, wie die Tanne, immer mehr zu.

Die **männlichen und weiblichen Blüthen** erſcheinen an Bäumen von mittlern Alter — fruchtbar: und brechen zu Ende Mai oder Anfangs Junius gemeinſchaftlich hervor.

Die **männlichen** an den herabhängenden Zweigen, gleichen Anfangs einer Erdbeere. Unter jeder, mit einem zarten Stiele verſehenen Schuppe oder Blume eines ſolchen Kätzchens, ſind zwei Staubfäden mit gelblichen Staubhülſen befindlich: wodurch deren Anzahl in einem zuſammengeſetzten Ballen ſich ſehr hoch beläuft.

Die weiblichen, ſind ſchon im vorigen Jahre an den Spitzen der Zweige, und beſonders nach dem Gipfel zu, in bräunlichen Knoſpen vorhanden.

Man wird daher im Voraus ſchon im Stande ſeyn, mit vielem Grunde zu beurtheilen: ob es in dem kommenden Jahre viel Fichtenſaamen geben könne; an welche Bemerkung indeſſen wohl noch wenig gedacht worden ſeyn mag.

Aus dieſen Knoſpen brechen in der Blühezeit zugeſpitzte röthliche Kätzchen hervor, die ſogleich die Geſtalt des Zapfens im Kleinen haben.

Im Anfange ſtehen die Spitzen der ovalen, ſtielloſen Schuppen — auswärts, und legen ſich erſt beim Zunehmen des Zapfens dichte an, verändern die röthliche Farbe in Grün, und gegen die Reife, welche zu Ende Oktobers erfolgt, in hell rothbraun.

Ihre Größe beträgt alsdann an fünf Zoll Länge und anderthalb Zoll Durchmeſſer.

Sie hängen an den Zweigen allemahl niederwärts; anſtatt die Zapfen der Tanne aufgerichtet ſtehen.

Die in ihnen befindlichen vielen Saamen bleiben nach der Reife bis im kommenden Mai und zu warmer Witterung hängen, da ſich dann die Schuppen geſchwinde öffnen, und die geflügelten Körner, gewöhnlich mit Weſtwind abfliegen.

Der Saame der Fichten unterſcheidet ſich, ſowohl in Abſicht des Kornes als des Flügels, von dem Saamen der vorher beſchriebenen Arten dieſes Geſchlechtes.

Das Korn kömmt zwar in der Größe und Geſtalt dem Kieferſaamen ſehr nahe, es weichet aber durch die dunkelrothbraune Farbe davon völlig ab.

Der Flügel iſt ſowohl der Geſtalt, Farbe, als dem Sitze nach, beſonders unterſchieden; denn er iſt oval, gelblich; das untere Ende bildet einen Löffel, in welchem das Korn mit einer breiten Seite lieget: wohingegen die andere Hälfte ganz bloß erſcheinet.

Aus der angegebenen Zeit, in welcher der Fichtenſaame ſeine Reife erlanget, bis dahin, wenn er abflieget, beſtimmt ſich die Einſammlungszeit vom November bis zum April.

Der abgeflogene Saame liegt bei folgendem Wetter gegen vier Wochen, und die jungen Pflänzchen erſcheinen gewöhnlich im Junius.

Sie bringen die braune Hülle zur Welt, aus welcher der Wurzelkeim ſich in die Erde ſenket, und das Pflänzchen erhebet. Wenn die Hülle abgehet, ſo erſcheinen mehrentheils neun Nadeln, wobei es im erſten Jahre ſein Bewenden behält.

Im zweiten treiben ſie aus der Mittelknoſpe kleine Nadeln; im dritten Jahre iſt der Wuchs des Gipfels etwas ſtärker, und es wird oben ein Aeſtgen gebildet.

Im vierten und fünften Jahre gehen ſie merklich in die Höhe, und vervielfältigen ihre Zweige, welche quirlmäßig um das Stämmchen herumſtehen, und das Alter genau bezeichnen.

Der jährliche Trieb in die Länge beginnet mit der Blühezeit, und höret nach 10 Wochen in jedem Jahre — mit Ausbildung der Knoſpen zum künftigen Triebe, völlig auf; wohingegen der Wachsthum in

die Stärke und Wurzeln bis in den Herbſt fortdauert.

In der Folge iſt unter günſtigen Umſtänden der **jährliche Wuchs** ſtark, da ſie Triebe von 2 bis 3 Fuß und drüber machen, auch verhältnißmäßig an Stärke zunehmen.

Der Wachsthum der **Wurzeln** gehet dergeſtalt von Statten, daß ſie bei dieſer Art **nicht pfahlmäßig** treiben, ſondern flach in der Oberfläche des Bodens hinſtreichen. Die Fichte kömmt daher auch auf ſeichten Erdlagern fort; wenn die obere Schicht nur einigermaßen nahrhaft, und zum Streichen der Seitenwurzeln, milde genung iſt.

Die beſte **Saatzeit** fällt in den April und Mai. Die Gewinnung, das Ausklengen, Reinigen des Saamens, ſo wie die Handgriffe und Regeln bei der künſtlichen Saat ſelbſt — kommen am gehörigen Orte vor.

Die Fichten laſſen ſich gut und ſicher **verpflanzen**, ſo lange ſie noch jung ſind, und ihre Wurzeln ſich noch nicht zu weit ausgebreitet haben.

Man darf nicht beſorgen, daß ihrer Vollkommenheit dadurch Eintrag geſchehen ſollte, wenn nur die Pflanzung gehörig und nicht zu weitläuftig, ſondern auf 4 Fuß im Quinconce geſchiehet.

Die Blätter, oder vielmehr **Nadeln** der Fichten ſind hellgrün, vierſeitig ſteif, ſpitzig, und etwas krumm gebogen. Ihre Länge beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll, und ihre Seiten haben kaum den vier und zwanzigſten Theil eines Zolles Breite. Sie kommen ohne Stiele aus ſchma-

len, ſchuppenartigen Erhabenheiten aus den Zweigen mit ſolchen ſim Mai hervor, und ſtehen um die jungen Triebe rund herum; bleiben hernach ſo lange lebhaft und grün, bis ſie an ältern Aeſten aus der dickern und trockner werdenden Rinde — keine Nahrung mehr erhalten können: folglich nach und nach abſterben und abfallen müſſen.

Die Rinde iſt braunroth; je älter der Baum wird, mit deſto mehreren Riſſen und Schuppen iſt ſie verſehen. In der Saftzeit (im Mai), ſchälet ſie ſich beſonders leicht bei dieſer Art ab.

Das Holz iſt weich, und nur von mittelmäßiger Dauer. Die Farbe deſſelben, ob ſolche weiß falle, oder mehr ins Röthliche ziehe, hängt vom trockenen oder feuchtern Stande ab; in welchem letzteren — der Wachsthum zwar ſchneller iſt, hingegen aber kein feſtes, gutes — ſondern ein lockeres Holz zu erwarten ſtehet, welches bald rothfaul wird.

Es iſt viel ſchwerer als das von der Tanne, da der Cubikfuß friſches Fichtenholz 36 Pfund wieget.

Bei der Verkohlung verhält ſich das Fichtene zum Lerchen und Kiefern in Abſicht der Menge dergeſtalt, daß von letzterm — aus gleicher Menge Holz ein Drittel Kohlen mehr erfolgen; und in der Schwere der Kohlen, verhalten ſich die Fichtenen, zu denen vom Lerchenbaume wie 5 zu 8; gegen Kiefern aber wie 5 zu 6.

Dahingegen enthält es am wenigſten wäſſerige Theile, die ſich gegen die im Lerchenholze wie

29 zu 48, und gegen der Kiefer ihre, wie 29 zu 40 verhalten.

Der Anbau der Fichten kann auf freien Plätzen geſchehen; im Schatten werden ſie verdämmt, und bleiben zurück.

Sie reinigen ſich ſehr zeitig durch natürliches Abwerfen der untern Zweige, wenn ſie dichte genug ſtehen, daß die Zweige ſich im 8ten bis 9ten Jahre erreichen können: und man muß dieſes nicht durch Künſteleien und ſchneideln beſchleunigen wollen. Denn ſtehen ſie zu weitläuftig, ſo wird doch kein ſchlanker Stamm erſchneidelt; vielmehr aber — hält, das aus den Wunden fließende Harz, den Wachsthum zurück.

Das Fichtenholz, wird, wie das von den vorhergehenden Arten dieſes Geſchlechtes zu ſo mannichfaltigem Behuf verwendet.

Zu Balken, ſind ſie, ſo wie im Hausbau überhaupt, bis auf die Schwellen gut; welche letzteren nicht lange dauern.

Die Rinde wird zum Gärben des Leders genutzt.

Auch das aus dem ausſchwitzenden Harz zu erhaltende Pech, wovon weiterhin gehandelt werden wird, macht eine eigenthümliche Nutzung dieſer Holzart aus.

Da die Wurzeln der Fichten nun ſehr flach auf der Oberfläche ſtreichen, ſo ſind ihnen die Sturmwinde, außer einem dicht geſchloſſenen Stande höchſt gefährlich; daher in ſolchen Waldungen

alles Auslichten von den betrübteſten Folgen iſt.

Denn nicht allein das Umwerfen der Bäume, die des Schutzes gegen Abend beraubet ſind, entſtehet daher; ſondern auch das Schieben der Wurzeln durch den Wind in leichtem Boden — giebt Anlaß zu Stockung der Säfte, deren Verderben, und zu Herbeilockung eines gefährlichen Feindes — des ſogenannten ſchwarzen Wurmes, deſſen häufiger Vermehrung und daher folgender Ausbreitung.

Daß durch dieſes ſchädliche Inſekt in den neuern Zeiten, in ausgelichteten Fichtenwäldern nicht allein ganze Strecken vertrocknet, ſondern auch bei Ausbreitung deſſelben genung geſunde Bäume verwüſtet worden ſind, liegt als eine Folge übler Forſtwirthſchaft ganz klar am Tage. Dieſer, leider faſt überall ſchon bekannte ſchwarze Wurm — lebt, und nährt ſich in der Safthaut der Fichten, die er unterminet; worauf denn, ſobald der Zuſammenhang der langen Faſern unter der Rinde, zunächſt dem Splinte — rund um den Baum herum getrennet iſt — ohnfehlbar der Tod folget.

Die Linderung dieſes einmahl eingeriſſenen Uebels hängt lediglich wieder von andern Zufällen, und naſſer Witterung ab. Es kann hingegen aber durch einen regelmäßigen Abtrieb der Schläge von Morgen gegen Abend, in ſeiner Quelle verhütet werden.

Die Befolgung dieſer Regel iſt nahmentlich in Fichtenwäldern um ſo nöthiger und nützlicher, als der böſe Erfolg, anderer Wirthſchaft, in ſolchen —

durch Windbruch, verraſen der Schläge, und Wurmtrockniß, deren Richtigkeit und Wichtigkeit bewieſen hat.

Ob die Fichte gleich auch noch einige ihr von der Natur angewieſene Inſekten ernähret, ſo iſt doch von ihnen keine ſo betrübte Erſcheinung zu befürchten, daher ſolche hier billig übergangen werden.

Das Verbeitzen der jungen Fichten durch Wildbrät und zahmes Vieh hat eine eben ſo üble Folge, als bei andern Arten dieſes Geſchlechts: die nur aus ihren ungekränkten Mittelſchuſſe hohe und gerade, ſtarke Stämme ausbilden können; weil ihnen die Augen und der zweite Trieb im Nachſommer fehlen, der erſte aber — im Stande ſeiner Zartheit manchen Unfällen ausgeſetzet iſt.

XLVIII. Stück. Juniperus.

No. 100. Der Wachholder.

§. 220.

Vom Wachholder. No. 100.

Der in ganz Deutſchland ſehr gemeine Wachholder macht die einzige Art dieſes Geſchlechtes bei uns aus; welches durch die fremden weitläuftig geworden iſt.

Man findet den unſrigen ſowohl im Freien, als im Schatten anderer Hölzer in einem trockenen Stande: in der Ebene, an Hügeln und Vorbergen; niemahls aber gedeihet er in der Niederung, oder auf dem hohen Gebirge vom erſten und zweiten

Range; unter welchen Umſtänden er ſehr niedrig bleibet, an der Erde hinkriechet, und kein hohes Alter erreichet.

Der **Boden** kann übrigens ſehr mager und ſandig ſeyn; ob er auch einen etwas beſſern trockenen Boden nicht verſchmähet.

Sein **Wachsthum** iſt etwas **langweilig**, und allezeit ſehr ſperrhaft, ſobald die Stämme nicht geſchloſſen ſtehen; da er denn ein völlig ſtrauchhaftes Anſehen hat; obwohl nicht mehr — als ein wahrer Stamm aus einem Saamenkorne erſcheinet: der nur mit ausgebreiteten, ſich endlich empor hebenden Zweigen verſehen iſt.

Stehen ſie aber geſchloſſen, oder wird ihnen im Winter durch geſchicktes Beſchneiden der untern Aeſte geholfen, ſo gelangen ſie innerhalb 40 Jahren zu reinen Schäften von einiger Höhe und Stärke.

Der Wachholder bringt **im April auf beſonderen Stämmen, beſondere männliche, beſondere weibliche Blüthen**; wegen der getrennten Geſchlechter iſt folglich kein Stamm für ſich allein fruchtbar.

An den **männlichen** Pflanzen erſcheinen die Blüthen beinahe ohne Stiele, in kleinen aufgerichteten Kätzchen, an welchen allemahl drei Blumen gegen einander über an der Achſe ſtehen.

Die Anzahl der Blumen beläuft ſich an einem Kätzchen auf zehen Stück.

Eine jede beſtehet aus einer ſchuppigen Decke, in welcher 4 bis 8 Staubfäden befindlich ſind, die den Staub zur Befruchtung der weiblichen Pflanzen ver-

ſtreuen: nach Vollbringung dieſes Geſchäftes, vertrocknen, und ſamt dem Kätzchen abfallen.

Die Blumen der **weiblichen** Stämme haben eine dreifach getheilte kleine Blumendecke, die an den Saamenſtock feſt gewachſen iſt, und nicht abfällt.

Die Blumenkrone beſtehet aus drei, ebenfalls nicht abfallenden, ſteifen, zugeſpitzten Blättern; auf dem Saamenſtocke ſitzen die kurzen Staubwege mit ihren Narben.

Aus ihnen erwachſen fleiſchig-harzige, im Geſchmack gewürzhafte, rundliche **Beeren**, welche unten mit drei Erhabenheiten verſehen ſind, und im Anfange eine grüne Farbe haben.

Sie ſchließen **drei längliche Saamenkörner** ein, die auf einer Seite rund erhaben, auf der andern aber platt gedrückt ſind.

Zur Vollkommenheit, oder **Reife** ſind **zwei Jahre erforderlich**. Man bemerket daher in einem Herbſte, auf einem weiblichen Stamme, ſowohl diesjährige grüne, als vorjährige, nun reife, ſchwarzblaue Beeren; welche den Winter über größtentheils noch hängen bleiben, nachher abfallen oder verſchleppet werden: und 15 **Monath in der Erde liegen**, ehe aus ihrem Saamen — im Junius die jungen **Pflänzchen** mit zwei bis drei kleinen, breiten Nadeln erſcheinen, und eine zaſerigte, ſeichte **Wurzel** bilden.

Die **Nadeln** in der Folge, ſind an den Trieben zu drei gegen einander über geſtellt, jedoch einfach. Sie ſind $\frac{3}{8}$ Zoll lang und ſehr ſchmal, die Oberfläche

iſt hellgrün und gewölbt, die untere aber iſt bläulich und ausgehöhlt. Im Winter fallen ſie nicht ab, ſondern verlieren ſich nach und nach — langſam von den ältern Aeſten. Sie brechen mit dem jungen Triebe zugleich im Mai ohne Stiele hervor.

Die **Rinde** iſt an jungen Stämmen röthlich braun, an ältern reißet ſie auf und blättert ſich.

Das **Holz** iſt gelbröthlich, hart, von feinem Gewebe, ſehr zähe, von ſtarkem balſamiſchen Geruch, und ſehr dauerhaft, Wenn es ſonſt einigermaßen ſtark wird, ſo iſt es von beträchtlichem Werthe, da es ſehr ſchönes Tiſchler- und Drechslerholz abgiebt. Wird es im Camin verbrannt, ſo giebt es bei ſtarker Hitze auch ein angenehmes, den Beeren weit vorzuziehendes Räucherwerk ab.

Wegen der Vortheile, die man durch ein gutes, dem mit ihm nah verwandten Rothcedernholze ſehr ähnliches Nutz- und Brennholz, noch außer dem bekannten Werthe der Beeren in den mageren Gegenden daraus erhalten kann, verdient dieſe Holzart die Anzucht auf großen, ohnedem öden, heidereichen Plätzen um ſo mehr, da ſie ſolche zur Annahme und Hervorbringung edlerer Arten für die Folge geſchickter machet.

Die Fortpflanzung oder der **Anbau** geſchiehet durch den Saamen, welcher im Spätherbſte oder im Merz mit ſamt den Beeren auf gepflügtes Land ausgeſtreuet, mit der Egge überzogen, und ſolchergeſtalt alsdann ſeinem Schickſale überlaſſen wrd.

Findet man nach vier Jahren, daß die jungen Pflanzen auf manchen Flecken allzu dichte ſtehen, ſo

verdünnet man ſie nach und nach, bis ſie in einer Entfernung von 4 Fuß ſich befinden. Mit dem behutſam herauszunehmenden Ueberfluſſe, werden die nach der Ausſaat leer gebliebenen Stellen im Merz — mit gutem Erfolg bepflanzet.

---

§. 221.

Beſchluß dieſer Abhandlung und Anwendung der daraus erlangten Theorie.

Wenn die, jedem Förſter zu wiſſen höchſt nöthigen, bisher abgehandelten **Wahrheiten nicht allein geleſen**, ſondern auch öfters an den Gegenſtänden ſelbſt geprüfet worden ſind; dadurch alſo zur überzeugenden Belehrung gedienet, und Zutrauen zur vernünftigen Anwendung erworben haben: ſo wird es ſolchen Leſern um ſo angenehmer ſeyn, ſich auch endlich daraus eine **kurze Ueberſicht**, der richtigen Beobachtungen und Erfahrungen über den ganz natürlichen Zuſtand der vorher beſchriebenen **deutſchen Holzarten**, machen, und dem Gedächtniß damit deſto leichter zu Hülfe kommen zu können.

Dieſe gerechten Wünſche ſind der billige Bewegungsgrund zur nachſtehenden **Tabelle von den Holzarten**: deren Bearbeitung, in Verbindung mit der erſten **Tabelle von den Erdarten** und Umſtänden des Bodens — zur Vergleichung mit der Natur, und mit andern ähnlichen Beſchreibungen empfohlen wird. Nur durch das Erſtere kann die Wahrheit beſtätiget, durch das andere aber der Werth dieſer Tabelle beſtimmet werden, die zugleich ſehr viel neue

Beiträge

Beiträge zur Naturgeſchichte, und eine Menge Berichtigungen enthält.

In Abſicht der verſchiedenen Zeit, der Größen und des abwechſelnden Anſehens einer Sache, iſt immer die Mittelſtraße bei dieſer Tabelle gehalten, und die Sätze ſind darin nach ſolcher beſtimmet worden. Es gilt dieſes wegen des Alters zur Vollkommenheit, wegen der Blühezeit, Reife und des Abfallens der Früchte und Saamen; wegen der Zeit, welche die Saamen bis zur Keimung überliegen, und nach ſolcher erſcheinen; der Struktur der Wurzeln; der Länge und Breite der Blätter, und der Länge der Stiele; auch wegen des Ausbruches und Abfalles des Laubes.

Alles dieſes leidet nach Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, des Klima und der Witterung: ſo wie auch bei einzelnen Bäumen unter verſchiedenen Umſtänden freilich manche Ausnahmen, wodurch einige Verſpätung oder Beſchleunigung, — Vergrößerung oder Verkleinerung; auch verändertes Anſehen nothwendig entſtehen muß.

Es iſt alſo auch um ſo ſchwerer geweſen, jener Mittelſtraße nahe zu kommen, die nur aus ſorgfältig wiederhohlten, langjährigen, und auf mancherlei Standpunkten vorſichtig angeſtellten Beobachtungen und Erfahrungen gefunden werden konnte. Deſto lehrreicher wird dieſe Tabelle ſeyn, da ſie in der genaueſten Uebereinſtimmung mit den vorſtehenden beſondern Beſchreibungen ſtehet: bei welchen zugleich die beſten vorhandenen Werke — nahmentlich, eines Gleditſch, dü Roi, Dühamel, nächſt deren jedesmahligen Vergleichung mit der Natur ſelbſt, zum Grunde gelegen haben.

Wie wichtig — die, nun leichte Aneignung ſolcher gründlichen Naturkenntniſſe beim Betrieb des Forſthaushaltes ſey: wird ſich bei Erkenntniß der Gegenſtände des Forſtweſens, durch richtige Erklärung der natürlichen Urſachen, Wirkungen, und deren Erfolges — von Tag zu Tage mehr beweiſen (*.

Dieſe Naturkenntniſſe werden alſo den ſicherſten Leitfaden geben, was in Abſicht der Unterhaltung, des Anbaues und der Benutzung der Forſten, vernünftig geſchehen könne; auch — wie, und wann es geſchehen müſſe.

*) Man wird, vermittelſt dieſer Tabelle, ſogleich und zu aller Jahreszeit jede Holzart von der andern unterſcheiden, und richtig beſtimmen lernen. Denn wenn man einen unbekannten wilden Baum oder Strauch nach ſeinen geſammten natürlichen Umſtänden, gegen die unter jeder Rubrik befindlichen Beſtimmungen vergleichet: ſo wird aus den aufgefundenen mehreren gleichen Karakterzügen zugleich, der Nahme und die Nachweiſung der ausführlichen Beſchreibung hervorgehen, welche ſofort nachgeſchlagen, und aus ſolcher die Ueberzeugung vollends erlanget werden kann. Im Sommer wird man beſonders auf die Blätter, deren Sitz und Stiele, auf Blüthe und Rinde; im Herbſt, anſtatt der Blüthe, auf Frucht und Saamen; im Winter und bis zum Ausbruch des Wuchſes aber, auf die Ordnung — (ob der Baum immergrün ſey oder nicht) auf den Sitz der Knoſpen, welcher mit dem Sitze der Blätter gleich iſt, auf vielleicht vorhandene trockene Blätter, und auf die Rinde zu ſehen haben. Mit dieſen Unterſuchungen, wird man auch überhaupt die Bemerkungen — über Boden, Stand, Klaſſe und Abtheilung, mit gutem Nutzen verbinden können.

Zweite Tabelle.

Kurze Ueberſicht der Naturgeſchichte der deutſchen wilden Holzarten im natürlichen Zuſtande; zur nöthigen vernünftigen Anwendung, bei einer zu führenden regelmäßigen Forſtwirthſchaft — ſowohl im Großen als im Kleinen.

Nach der ausführlichen Beſchreibung: No.	§ .	Nahmen der Bäume und Sträuche	Wachsthum: Vollkommenheit in Jahren	§. 82. u. S. 102. nach dem Forſt-Syſtem: Claſſe	Ordn.	Abtheil.	Blüthe: Blühezeit (Kalender) Monath	§. 49—55. Blüheart	Staubfaden	Frucht: §. 56. Gattung	Farbe der reifen	Saamen: §. 57. Gattung	Reife im Monath (Kalender)	Abfall im Monath	bis zur Keimung liegt / geht auf im Monath	Wurzel: Gattung	deren Struktur: Tief bis Fuß	weit bis Fuß	Blätter und Nadeln: Blätt. u. Knoſp. ſitzen an den Zweigen	Gattung	Geſtalt	Länge Zoll	Breite Zoll	Stiel lang Zoll	Ausbruch Monath (Kalender)	Abfall Monath	Rinde: Anſehen der jungen	Anſehen der alten	Holz: Anſehen	Härte	Dauer	Eigenthümlicher Stand, Boden und deſſen Umſtände: vorzüglichſter Stand (in der Jugend)	Erfahrungen nach Tab. I.: Nummer des Erdreiches	Littern der Umſtände Lage, Temperatur, Expoſition
1.	98. 99.	Traubeneiche	250	I.	I.	1.	M. Mai	Zwitterpflanze	5—10	keine, Kelch,	braun	Nuß	E. Oktbr.	E. Oktbr.	6. (Mai)	Pfahlw.	8	12	wechſelsweiſe	einfache	oval, ausgeb.	3½	2½	⅝	M. Mai	E. Oktob.	glatt, röthlich	rauh, braun	bräunlich	hart	ſehr	Schatten	1—22	a—e. h i. n o p. r s t. u w x.
2.	98.100.	Stieleiche	200	—	—	—	A. Mai	— —	5—10	— —	—	— —	A. Oktbr.	A. Oktbr.	6. E. April	—	8	12	—	—	— —	5	2	⅜	A. Mai	M. Oktb.	— grünlich	— —	—	—	—	—	1—22	——— i. n o. s t. u—x.
3.	101.102.	Rauhe Ulme	100	—	—	—	E. April	Zwitterblumen	5	Hülſe, einfach.	gelblich	ovales Korn	A. Juni	A. Juni	1. A. Juli	Flache W	2	18	—	—	oval, geſchob. ſp.	3½	2	½	A. Mai	M. Oktb.	rauh, braun	geriſſen, grau	gelblich	—	—	Frei	1—18	——— i. m—q. s t. u—x.
4.	101.103.	Glatte Ulme	70	—	—	—	M. April	— —	5	— —	bräunlich	— —	E. Mai	E. Mai	½. M. Juni	—	2	24	—	—	— —	4	2½	¼	E. April	M. Oktb.	glatt, braun	— ſchwärzl.	weißlich	mittelm.	mittelm.	—	1—25	——— h i k. m—q. r s t. u—
5.	104.	Eſche	—	—	—	—	A. Mai	allerlei	2	Balg, doppelt,	—	lang. ſp. Korn	M. Oktb.	E. Oktbr.	18. Mai	Pfahl	4	6	gegenüber	gefiederte	lang, oval, ſpitz.	2½	1	6	Mai	M. Oktb.	— grünlich	glatt, grau	gelblich	hart	ſehr	—	1—8	a—e. i. nop. rst. u—x.
6.	105.	Maſtbüche	120	—	—	—	M. Mai	Zwitterpflanze	12	keine, Kapſel,	braun	Nuß	—	—	6. E. April	Flache	2	6	wechſelsweiſe	einfache	oval, ſpitz.	2¾	1⅝	⅜	Mai	M. Oktb.	— braun	— weißlich	röthlich	—	mittelm.	Schatten	1—22	a—f. hi. op. rst. ux.
7.	106.107.	Gemeine Eller	50	—	—	—	E. Merz	— —	4	Zäpfchen,	dunkelbr.	klein, platt	A. Nov.	Dezemb.	5. Mai	—	2	4	—	—	oval	3	2½	¾	E. April	M. Oktb.	— —	rauh, ſchwärzl	roth	mittelm.	—	Frei	1—25	a—f. ikl. m—q. t. u—x.
8.	110.111.	Silberpappel	30	—	—	—	E. Merz	getr. Geſchl.	8	Kätzchen,	grau	klein, befiedert	Juni	Juni	1. E. Juli	—	3	28	—	—	herzförmig	3½	2¾	1¼	E. April	M. Oktb.	— grün	glatt, grau	bräunlich	weich	wenig	—	19—25	c—f. l. nop. st. u—x.
9.	110.112.	Zitterpappel	—	—	—	—	A. Merz	— —	8	—	—	— —	—	—	1. —	—	3	28	—	—	rund, ſpitz.	2	2	2	A. Mai	M. Oktb.	— grau	— —	weiß	—	ſehr wen.	—	1—25	a—f. ghi. m—q. st. u—x.
10.	110.113.	Gemeine Pappel	50	—	—	—	E. April	— —	8	—	—	— —	—	—	1. —	—	3	10	—	—	dreieckig	2½	3	1½	A. Mai	M. Oktb.	— gelblich	— gelblich	—	—	—	—	1—25	a—f. ik. m—q. t. u—x.
11.	114.115.	Weiße Weide	40	—	—	—	E. April	— —	2	—	gelblich	— —	—	—	1. —	—	3	6	—	—	länglich, ſpitz.	3	¾	¼	E. April	A. Oktb.	— —	rauh, grau	—	—	—	—	1—25	a—f. ik. nop. t. u—x.
12.	128.	Hornbaum	140	—	—	2a	A. Mai	Zwitterpflanze	10—16	Schuppen	bräunlich	1 Stein	Oktober	Novemb.	18. Mai	—	3	6	—	—	oval, ſpitz.	3	1½	¼	A. Mai	E. Oktbr.	— ſchwärzl.	glatt, —	—	ſehr hart	mittelm.	Schatten	1—22	a—f. i. o. st. uwx.
13.	129.130.	Gemeiner Ahorn	50	—	—	—	M. Mai	allerlei	8—10	geflüg. Kapſel	braun	oval, weich	—	—	6. April	Pfahl	4	6	gegenüber	—	Weinlaub, ſt.	4½	5	4	M. Mai	M. Oktb.	— röthlich	— —	—	hart	—	—	1—22	a—f. i. no. rst. u—x.
14.	129.131.	Spitzahorn	—	—	—	—	E. April	——	8—10	— —	gelb	ov. breit, weich	E. Sept.	Oktober	5. —	Flache	3	6	—	—	Weinlaub, ſpitz.	5½	5½	3	A. Mai	A. Oktbr.	— gelblich	— gelblich	gelblich	—	—	—	1—25	a—f. hi. n—q r—t. u—x.
15.	106.109.	Birke	40	—	—	—	M. April	Zwitterpflanze	4	Kätzchen	bräunlich	klein, pl. gefl.	—	E. Spt. ꝛc	8. Mai	—	2	4	wechſelsweiſe	—	oval, ſpitz.	1¾	1½	½	E. April	M. Oktb.	— braun	— weißlich	weißlich	mittelm.	—	Frei	1—25	a—f hik. m—q. r—t. uwx.
16.	106.108.	Weiße Eller	30	—	—	—	E. Merz	— —	4	Zäpfchen	braun	klein, platt	A. Oktbr.	Oktober	6. A. Mai	—	1½	4	—	—	— —	4	2¾	¾	E. April	M. Oktb.	— grünlich	— —	röthlich	—	—	—	1—25	a—f. hik. opq rst. uwx.
17.	133.134.	Vogelkirſchbaum	50	—	—	—	A. Mai	Zwitterblumen	20—30	Kirſche	röthl. ſchw.	Stein	Juli	Auguſt	9. Mai	—	2	4	—	—	— —	5	3	1¼	E. April	M. Oktb.	— bräunlich	— rothbr.	gelblich	—	wenig	—	1—19	a—f hi. mno. st. u—x.
18.	138.139.	Rauchblätt. (Sommer-) Linde	100	—	—	—	M. Juni	— —	30—35	Kapſel 5eckig	bräunlich	Nuß	M. Oktb.	Novemb.	6. —	Pf. Fl.	4	16	—	—	herzförmig	3	3	1½	A. Mai	A. Oktbr.	— —	rauh, ſchwärzl	weißlich	weich	—	Schatten	1—22	a—f. ik. m—q. st. u—x.
19.	138.140.	Glattblätt. (Winter-) Linde	150	—	—	—	E. Juni	— —	30—35	— rund, kl.	braun	—	E. Oktbr.	Merz	14. —	— —	4	16	—	—	—	2	2	1¼	M. Mai	M. Oktb.	— röthlich	— —	—	—	—	—	1—23	a—f. hi. m—q. rst. u—x.
20.	141.142.	Elzbeerbaum	100	—	—	2b	Mai	— —	20	Beere	—	braune Kerne	E. Sept.	Novemb.	6. Juni	Flache	2	4	—	—	viel lappig, ſpitz.	3½	3½	1½	E. April	E. Oktbr.	— bräunlich	— —	flammig	hart	mittelm.	—	1—18	a—f hi. mno. rst. uv.
21.	145.146.	Holzbirnbaum	—	—	—	—	Mai	— —	20	Birne	gelb	ſchwarze —	M. Sept.	M. Sept.	8. Mai	—	2	4	—	—	oval, ſpitz.	1¾	1¼	1	A. Mai	M. Oktb.	— —	— —	bräunlich	—	—	Frei	19—22	c—f. h. mno. st. uvx.
22.	145.147.	Holzapfelbaum	—	—	—	—	Mai	— —	20	Apfel	—	braune —	Oktober	Oktober	8. Juni	Pfahl	3	4	—	—	— —	1¾	1	¾	A. Mai	M. Oktb.	— grau	— —	—	—	—	—	1—22	a—f. i. mno. st. u—x.
23.	149.	Vogelbeerbaum	40	—	—	—	M. Mai	— —	20	Beere	ſcharlach	gelbe —	E. Aug.	Merz	3. —	Flache	1	4	—	gefiederte	lanzettenförmig	2	¾	6	A. Mai	A. Oktbr.	— bräunlich	glatt, grau	—	mittelm.	wenig	Frei u. Schatten	1—35	a—x.
24.	141.143.	Mehlbaum	80	—	—	—	E. Mai	— —	20	—	—	braune —	Oktober	Oktober	6. Mai	Pfahl	3	4	—	einfache	länglich oval	4	2½	½	A. Mai	E. Oktbr.	— —	— braun	flammig	hart	mittelm.	Frei	1—22	a—f. i. mno. rst. uv.
25.	129.132.	Kleiner deutſcher Ahorn	60	—	—	—	M. Mai	allerlei	8—10	geflüg. Kapſel	bräunlich	oval, weich	M. Oktb.	Novemb.	18. —	Flache	1½	4	gegenüber	—	5lappig, ſtumpf	2	2½	1½	M. Mai	M. Oktb.	borſtig, bräunl	rauh, grau	gelblich	—	—	Schatten	1—18	a—e. i. m—q. st. uwx.
26.	114.116.	Mandelweide	30	—	—	—	E. April	getr. Geſchl.	2	Kätzchen	—	klein, befiedert	Juni	Juni	1. Juli	—	1½	4	wechſelsweiſe	—	oval, ſpitz.	3	1	¼	E. April	A. Oktbr.	glatt, gelblich	— —	weiß	weich	wenig	Frei	1—25	a—f. ik. nop. t. u—x.
27.	114.117.	Knackweide	—	—	—	—	E. April	— —	2	—	gelblich	— —	—	—	1. —	—	1½	4	—	—	lang, oval, ſpitz.	3½	¾	¼	E. April	A. Oktbr.	glatt, grün	— bräunlich	—	—	—	—	1—25	a—f. ik. n—q. st. u—x.
28.	114.118.	Gelbe Bandweide	—	—	—	—	E. April	— —	2	—	—	— —	—	—	1. —	—	1	3	—	—	— — —	3	1½	¼	E. April	A. Oktbr.	— gelb	— gelblich	—	—	—	—	1—25	a—f. ik. n—q. st. u—x.
29.	133.135.	Traubenkirſchbaum	40	—	—	2c	E. Mai	Zwitterblumen	20—30	Beere	ſchwarz	1 Stein	A. Sept.	Sept.	8. Mai	—	1	3	—	—	oval, ſpitzig	3½	1¾	½	M. Mai	A. Oktbr.	— braun	— braun	gelblich	—	—	Schatten	1—8	a—e. ikl. o. t. u—x.
30.	133.136.	Sauerkirſchbaum	25	—	—	—	A. Mai	— —	20—30	Kirſche	roth	——	E. Juli	Auguſt	9. —	—	1	13	—	—	— —	3	1½	¾	M. Mai	A. Oktbr.	— grau	glatt, grau	—	mittelm.	—	Frei	1—25	a—f. hi mq. st. u—x.
31.	150.151.	Korneelkirſchbaum	35	—	—	—	E. Februar	— —	4	längliche Beere	hochroth	— längl.	Sept.	Sept.	20. —	—	1	3	gegenüber	—	— —	3	1½	¼	E. Mai	M. Oktb.	— grün	— —	—	ſehr hart	mittelm.		1—22	a—f. hi. mno. st. vw.
32.	153.154.	Miſpelbaum	—	—	—	—	Junius	— —	20	Beere	bräunlich	5 Steine	Oktober	Novemb.	18. —	—	1	2	wechſelsweiſe	—	— —	2¾	1¼	¼	E. Mai	E. Oktbr.	— grau	— —	—	— —	—	Schatten	1—8	a—e. i. mno st. u—x.
33.	114.119.	Saalweide	20	—	—	—	E. April	getr. Geſchl.	2	Kätzchen	weiß, wollig	klein, befiedert	Juni	Juni	1. Juli	—	1	4	—	—	— —	2½	1	¼	E. April	A. Oktbr.	— —	— —	weiß	weich	wenig	Frei u. Schatten	1—22	a—f. hi. m—p. rst. u—x.
34.	114.120.	Lorbeerweide	—	—	—	—	Mai	— —	6	—	gelblich	— —	Auguſt	Sept.	8. Mai	—	1	4	—	—	— —	4	1½	¼	A. Mai	A. Oktbr.	glänz. braun	rauh, —	—	—	—	— —	1—18	a—f. ik. mno. st uv.
35.	114.121.	Rothe Bandweide	—	—	—	—	E. April	— —	2	—	—	— —	Juni	Juni	1. Juli	—	1	4	—	—	— —	2	½	1/6	E. April	A. Oktbr.	— roth	glatt, braun	—	—	—	Frei	1—8	a—e. ik. o. t. u—x.
36.	156.	Haſelſtrauch	—	—	—	3	Merz	Zwitterpflanze	8	keine, Kelch	grünlich	Nuß	Auguſt	Sept.	8. Mai	—	1	3	—	—	— —	3	2¼	¼	E. April	A. Oktbr.	glatt, bräunl.	— grau	—	hart	mittelm.	Schatten u. frei	1—22	a—f. i. m—q. rst. u—x.
37.	157.158.	Schwarzer Hollunder	—	—	—	—	Junius	Zwitterblumen	5	Beere	ſchw. roth	klein, länglich	Sept.	Oktober	8. Juni	—	1	3	gegenüber	gefiederte	— —	4	1¾	3½	E. April	E. Sept.	— grau	rauh, —	gelb	—	—	— —	1—35	a—f. hik. m—q. rst. u—x.
38.	157.159.	Rother Hollunder	15	—	—	—	Mai	— —	5	—	ſcharlach	— —	Juli	Auguſt	8. A. Mai	—	½	2	—	—	— —	3½	1½	2½	A. Mai	E. Sept.	— —	glatt, —	—	—	—	Frei	1—8	a—e. h. mno. r. ux.
39.	160.161.	Kreutzdorn	30	—	—	—	E. Mai	allerlei	4	—	ſchwarz	4 Körner	Sept.	Novemb.	8. Juni	—	½	2	wechſelsweiſe	einfache	— —	2½	1½	1	A. Mai	M. Oktb.	— —	— —	hellbraun	—	—		1.3.4.19.23	a—e. i mp. st. uvw.
40.	141.144.	Gemeiner Weißdorn	30	—	—	—	A. Mai	Zwitterblumen	20	—	ſcharlach	2 Steine	Oktober	Merz	15. —	Pfahl	1	2	—	—	viel lappig	1½	1½	½	A. Mai	E. Oktbr.	— —	— —	gelblich	ſehr hart	ſehr	Schatten	1—17	a—e. hi. no. st. u—x.
41.	163.164.	Schlingſtrauch	15	—	—	—	Mai. Juni	— —	5	—	pl. ſchwarz	1 platt. Stein	—	—	15. —	Flache	1	2	gegenüber	—	oval	2½	1½	¾	E. April	E. Oktbr.	rauh, bräunl.	rauh, —	—	hart	mittelm.	—	1—17	a—e. i. no. st. vw.
42.	166.	Pimpernußſtrauch	—	—	—	—	Mai. Juni	— —	5	Blaſe	gelblich	braune Steine	—	Novemb.	18. Mai	—	1	2	—	gefiederte	—	2¼	1	3½	A. Mai	M. Oktb.	glatt, grünlich	glatt, —	weiß	—	—	—	1—8	a—e. i. mno. st. vw.
43.	133.137.	Schlehendorn	20	—	—	—	A. Mai	— —	20—30	Kirſche	blau	1 ovaler Stein	E. Oktbr.	—	18. —	—	1	8	wechſelsweiſe	einfache	länglig	1¼	⅜	¼	Mai	E. Oktbr.	— braun	— —	gelblich	ſehr hart	—	Frei	1—22	a—f. ghi. m—p st. uvw.
44.	167.	Liguſter	15	—	—	—	Juni. Juli	— —	2	Beere	ſchwarz	2 ſchw. Kerne	—	Merz	15. Juni	—	1	2	gegenüber	—	länglich, ſpitz.	2	⅝	¼	A. Mai	M. Oktb.	— grau	— —	weißlich	—	—	—	1—24	c—f. i. mno. st. vw.
45.	168.	Pfaffenhüthchen	20	—	—	—	E. Mai	— —	4	Kapſel, vierfach	roſenroth	4 orangef. Ker.	M. Oktb.	Oktober	8. —	—	1	2	—	—	oval, ſpitz.	2	1	⅜	E. April	Novemb.	— grün	— —	gelb	—	—	Schatten	1—8	a—e. ik. mno. st. uvw.
46.	169.170.	Heckenkirſchen	15	—	—	—	M. Mai	— —	5	Beere	roth o. ſchw.	6 gelbe Kerne	Auguſt	Auguſt	10. —	—	1	2	—	—	— —	2	1½	¼	M. Mai	M. Oktb.	— grau	rauh, —	weiß	—	ſehr	—	1—8	a—e. i. mno. st. u—x.
47.	172.	Weidenblättr. Seekreutzdorn	—	—	—	—	A. Mai	getr. Geſchl.	4	—	goldgelb	1 Kern	E. Sept.	Oktober	8. —	—	1	12	wechſelsweiſe	—	länglich, ſtumpf	1½	¼	⅛	M. Mai	E. Oktbr.	— hellbraun	glatt, —	—	mittelm.	mittelm.	Frei	4. 19. 23	a—e. ik. opq. t. u—x.
48.	150.152.	Hartriegel	—	—	—	—	Junius	Zwitterblumen	4	—	ſchwarz	1 Stein	—	—	8. —	—	1	6	gegenüber	—	oval, ſpitz.	2½	1½	¼	A. Mai	A. Oktbr.	— blutroth	— —	grünlich	ſehr	—	Schatten	1—22	a—e. i. m—p. t. v—w.
49.	173.	Berbisbeerſtrauch	—	—	—	—	E. Mai	— —	6	längl. —	ſcharlach	2 lange Kerne	—	Novemb.	8. Juli	—	1	3	wechſelsweiſe	—	oval, ſtumpf	1½	¾	⅛	A. Mai	M. Oktb.	— grau	— —	gelb	—	—	—	1—25	a—f. hi. m—p. st. u—x.
50.	145.148.	Wilder Quittenſtrauch	30	—	—	—	E. Mai	— —	20	Apfel	gelb	braune Kerne	E. Oktbr.	E. Oktbr.	8. Juni	—	1	3	—	—	— —	1¾	1¼	¼	Mai	E. Oktbr.	— braunroth	— br. roth	gelblich	hart	—	—	1—8	a—e. ik. mno. t. uv.
51.	153.155.	Quitten-Miſpelſtrauch	15	—	—	—	E. Mai	— —	20	Beere	roth	— —	Auguſt	—	8. —	—	1	3	—	—	rundlich	1	1	¼	E. Mai	E. Oktbr.	glänz. br. roth	— braun	—	—	—	—	1—8	a—e. i. mno. st. u—x.
52.	163.165.	Schwalkenbeerſtrauch	—	—	—	—	Junius	— —	5	—	—	1 roth. pl. St.	A. Oktbr.	März	15. —	—	1	2	gegenüber	—	Weinlaub	4	3	1¼	A. Mai	M. Oktb.	glatt, grau	— grau	—	—	—	—	1—8	a—e ik. m—q t. u—x.
53.	174.175.	Weinroſe	10	—	—	—	Juni. Juli	— —	20—90	rnd. fleiſch. Kpſ.	—	viele Steine	—	—	15. —	—	1	3	wechſelsweiſe	gefiederte	oval, ſpitz.	1¾	1	3¾	M. Mai	E. Oktbr.	— grün	— —	weißlich	—	—	Frei	1—18	a—f. i. mno. st. uvw.
54.	174.176.	Große rauhe Hagebuttenroſe	—	—	—	—	Juni	— —	20—90	— — —	—	— —	M. Sept.	—	15. —	—	1	3	—	—	— —	2½	1¼	3½	A. Mai	E. Oktbr.	— —	— br. roth	—	—	—	—	1—18	a—f. i. mno. st. uvw.
55.	160.162.	Pulverholz	15	—	—	—	E. Mai	— —	5	Beere	ſchwarz	2 platte Kerne	Sept.	Oktober	8. —	—	1	3	—	einfach	oval	2½	1¾	½	A. Mai	M. Oktb.	— braun	rauh, ſchwärzl	röthlich	weich	wenig	Schatten	1—8	a—e. ik. mno. t. u—x.
56.	114.122.	Werftweide	—	—	—	—	April	getr. Geſchl.	2	Kätzchen	weiß, wollig	klein, befiedert	Juni	Juni	1. Juli	—	1	2	—	—	oval, ſpitz.	2	1	¼	A. Mai	A. Oktbr.	— röthlich	— grau	weiß	—	—	Frei	1—8. 19—22	a—e. ik. m—q. t. u—x.
57.	114.123.	Korbweide	—	—	—	—	April	— —	2	—	wollig	— —	—	—	1. —	—	1	2	—	—	lanzettenförmig	2½	¼	⅛	A. Mai	A. Oktbr.	haarig, grau	glatt, grünlich	—	—	—	Frei u. Schatten	1—8. 19—22	a—e. ik. m—p. t. u—x.
58.	114.124.	Gelbe Bachweide	—	—	—	—	April	— —	1	—	gr. haarig	— —	—	—	1. —	—	1	4	wechſ. u. gegen.	—	länglich, ſtumpf	2½	½	⅛	E. April	E. Sept.	glatt, gelblich	rauh, br. grün	—	—	—	— —	1—8. 19—22	a—e. ik. m—p. t. u—x.
59.	114.125.	Rosmarinweide	10	—	—	—	E. April	— —	2	—	— —	— —	—	—	1. —	—	1	3	wechſelsweiſe	—	— —	1¾	⅜	⅛	A. Mai	A. Oktbr.	— grau	glatt, grau	—	—	—	Frei	1—25	a—f. ik. m—q. t. u—x.
60.	181.	Beſenpfrieme	15	—	—	4	M. Mai	Zwitterblumen	10	Schote	ſchw. braun	Nierenf. Erbſ.	Sept.	Sept.	8. Mai	Pfahl	½	3	—	—	oval, ſpitzig	¼	⅛	1/16	M. Mai	A. Oktbr.	— grün	— bräunl.	geflammt	hart	—	—	19—25	cdef. gh mno. st. u—w.
61.	174.177.	Blaſſe Feldroſe	10	—	—	—	Juni. Juli	— —	20—90	längl. fl. Kapſel	roth	viele Steine	—	Merz	15. Juni	Flache	1½	1½	wechſelsweiſe	gefiederte	— —	1	⅝	2½	M. Mai	E. Oktbr.	— röthlich	—	weißlich	—	—	—	1—18	a—f. i. mno. st. uvw.
62.	174.178.	Weiße Feldroſe	8	—	—	—	Juni	— —	20—90	— — —	—	— —	—	—	15. —	—	1	3	—	—	— —	1¼	1	2	M. Mai	M. Oktb.	— grün	— grau	—	—	—	—	1—18	a—f i. mno. st uvw
63.	174.179.	Gelbe Feldroſe	—	—	—	—	M. Juni	— —	20—90	runde — —	—	— —	—	—	15. —	—	1	3	—	—	— —	¾	½	1½	M. Mai	A. Oktbr.	— gelb	— braun	—	—	—	—	1—18	a—f. i. mno. st. uvw.
64.	182.183.	Straußbeerenſtrauch	10	—	—	—	E. April	— —	5	Beere	—	viele kl. Kerne	M. Juli	Sept.	8. Mai	—	1	3	—	einfache	lappig	1½	1½	¼	E. April	A. Oktbr.	— grau	— grau	gelblich	—	—	Schatten	1—22	a—f hi. pq rs. vw.
65.	182.184.	Schwarzer Johannisbeerſtr.	—	—	—	—	E. April	— —	5	—	ſchwarz	— — —	—	—	8. —	—	1	2	—	—	—	2½	3½	1¾	E. April	A. Oktbr.	— bräunlich	rauh, braun	—	—	—	—	1—8	a—e ik. mno. t. u—x.
66.	182.185.	Wilder Johannisbeerſtrauch	—	—	—	—	E. April	— —	5	—	roth	— — —	A. Juli	—	8. —	—	1	2	—	—	—	2½	2½	2½	E. April	A. Oktbr.	— —	— —	—	—	—	Frei	1—22	a—f. hi. mno. st vw
67.	182.186.	Wilder Stachelbeerſtrauch	—	—	—	—	E. April	— —	5	—	gelblich	— — —	Juli	—	8. —	—	½	1½	—	—	—	1	1¼	¾	E. April	A. Oktbr.	— grau	— grau	weiß	—	—	—	1—22	a—f. hi. m—p. st. uvw.
68.	187.188.	Färberginſter	5	—	—	—	Juli	— —	8—10	Schote	ſchwärzlich	viel. nier. Erb.	E. Aug.	E. Sept.	8. —	—	½	1	—	—	lanzetten	1	⅛	1/32	Mai	E. Oktbr.	ſtreifig, grün	ſtreif. braun	gelb	—	—	Schatten	19—22	c—e. h. mno. st. u—x.
69.	114.126.	Salbeiblättrige Weide	—	—	—	—	Apr. u. Spt.	getr. Geſchl.	2	Kätzchen	grau, wollig	klein, befiedert	Juni	Juni	1. Juli	—	½	2	—	—	oval	1½	⅝	¼	A. Mai	M. Oktb.	glatt, br. roth	rauh, grau	weiß	weich	—	Frei	19—25	a—f. ik. m—q. t. u—x.
70.	114.127.	Kleine Sandweide	—	—	—	—	April	— —	2	—	— —	— —	—	—	1. —	—	½	2	—	—	oval, ſpitz.	1½	½	⅛	A. Mai	M. Oktb.	— grau	glatt, —	—	—	—		23—25	c—e k. m—p. t. u—x.
71.	169.171.	Wildes Geisblatt	10	—	—	5a	Juli	Zwitterblumen	5	Beere	roth	fl. gelbe Kerne	Sept.	Oktober	8. Juni	—	½	3	gegenüber	—	oval	2	1	¼	A. Mai	A. Oktbr.	— —	geriſſen, grau	—	hart	—	Schatten	1—8	a—e. i. mno. st. uvw.
72.	191.	Waldrebe	—	—	—	—	Juni. Juli	— —	viel	Saamenhalter	grau	lang, befiedert	E. Oktbr.	Novemb.	18. Mai	—	½	2	—	gefiederte	ovl. ſp. eingeſchn.	1½	¾	2	M. Mai	M. Oktb.	glatt, röthlich	— braun	—	—	—	—	1—8	a—e. i. mno. t. u—x.
73.	192.	Alpranke	—	—	—	—	Juli. Sept.	— —	5	ovale Beere	ſcharlach	weißl. Kerne	M. Oktb.	—	18. —	Pf. Fl.	6	6	—	einfache	— — —	2	1	½	M. Mai	M. Oktb.	— grau	glatt, grau	gelblich	mittelm.	—	Schatten u. frei	1—35	a—f. ik. mno. st. u—x.
74.	193.	Gärbermyrthe	5	—	—	5b	Mai	getr. Geſchl.	4—6	kl. Träubel	braun	1 hartes Korn	E. Oktbr.	—	18. —	Flache	½	3	wechſelsweiſe	—	oval, ſpitz.	1¼	⅜	⅛	A. Juni	Novemb.	— röthlich	— ſchwarzbr.	—	—	—	Frei	1—8	a—e ik. op. t. u—x.
75.	194.	Kellerhalß	—	—	—	—	E. Merz	Zwitterblumen	8	Beere	ſchwarzroth	1 —	M. Juli	M. Juli	12. Juli	—	½	½	—	—	— —	2½	½	⅛	E. April	Oktober.	— grau	— grau	weißlich	—	—	Schatten	1—18	a—f. i. mno. st. u—x.
76.	195.	Hauhechel	—	—	—	—	Juli	— —	10	Hülſe	braun	braune Erbſe	Sept.	Oktober	8. Mai	—	1	3	—	Büſchel	oval	⅜	¼	1/16	M. Mai	E. Oktbr.	haarigt, grün	— rothbraun	—	hart	—	Frei	9—25	a—f. gh. mno. st. u—x.
77.	174.180.	Erdroſe	—	—	—	—	Juni	— —	20—90	rnd. fleiſch. Kpſ.	roth o. ſchw.	viele Steine	—	Merz	15. Juni	Flache	½	2	—	gefiederte	oval, ſpitz.	⅜	¼	1¾	M. Mai	M. Oktb.	ſtachl. braun	ſtachl. —	—	—	mittelm.	—	1—18	a—f. i. mno. st. uvw.
78.	196.197.	Trunkelbeerſtrauch	10	—	—	—	E. Mai	— —	8	Beere	blau	viel kl. Körner	Auguſt	Sept.	10. —	Pfahl	1	1	—	einfache	oval	½	⅜	1/16	M. Mai	M. Oktb.	ſtreifig —	glatt, —	—	—	wenig	—	1—8	a—e. kl. pq. rt. x.
79.	196.198.	Heidelbeere	—	—	—	—	E. Mai	— —	8	—	ſchw. blau	— — —	Juli	—	10. —	—	1	1	—	—	ſchmal, oval	¾	⅜	1/16	M. Mai	E. Oktbr.	glatt, grün	— bräunlich	—	—	—	Schatten	1—22	a—e. hi. oq rst. ux.
80.	187.189.	Kleiner ſtachlichter Ginſter	5	—	—	—	Juni	— —	8—10	Schote	br. glatt	nier. br. Erbſ.	Auguſt	—	8. Mai	Flache	½	½	—	—	oval, ſpitz.	¾	3/16	1/16	M. Mai	E. Oktbr.	haarigt, grün	— dunkelbr.	gelblich	—	—	Schatten u. frei	19—25	c—f. gh. mno. st. u—x.
81.	201.	Eibenbaum	150	—	II.	2b	April	getr. Geſchl.	viel	Beere	roth	1 Stein	E. Aug.	—	20. —	—	2	6	—	—	lanzettenförmig	¾	⅛	1/16	Juni	〃	uneben —	rauh, braun	br. flam.	ſehr	ſehr	Schatten	1—8	abce. ik. mq. t. u—x.
82.	202.	Hülſe	80	—	—	2c	Mai	Zwitterblumen	4	—	ſcharlach	4 Steine	E. Oktbr.	Merz	26. —	Pfahl	3	4	—	—	oval, ausgeb. ſt.	1½	⅞	¼	Juni	〃	glatt —	glatt, grau	weißlich	—	—	—	1—8	a—e. i. mno st. u—x.
83.	203.	Kühnpoſt	15	—	—	4	Juni. Juli	— —	10	Kapſel	bräunlich	viel kl. Körner	Oktober	Oktober	7. Juni	Pf. u. Fl.	2	4	gegenüber	—	lang, ſtumpf	¾	⅛	¼	A. Mai	〃	braun, wollig	— braun	—	mittelm.	mittelm.	Frei	1—8	a—e l. opq. t. x.
84.	204.205.	Hoher Brombeerſtrauch	5	—	—	—	Mai. Sept.	— —	viel	Beere	ſchw. roth	längl. Körner	Jul. Okt.	—	8. —	Flache	1½	6	wechſelsweiſe	gefiederte	oval, ſpitzig	2	1¼	2½	Mai	〃	röthlich grün	— grau	grünlich	—	—	Frei u. Schatten	1—8	a—e i mno st. u—x.
85.	207.	Miſtel	20	—	—	—	Februar	getr. Geſchl.	4	—	weißlich	plattes Korn	Dezemb.	Merz	15. —	Warze	1/12	1/6	gegenüber	einfache	lang, oval	1¾	⅜	1/16	Mai	〃	glatt, grünlich	— grün	—	—	—	—	〃	Auf allerlei Bäumen.
86.	208.	Winterepheu	40	—	—	5a	Septemb.	Zwitterblumen	5	—	ſchwarz	5 Körner	April	Mai	12. —	Flache	1	4	wechſ. zur Seite	—	ov. ſp. auch lapp.	1½	1½	1½	Mai	〃	— —	rauh, hellbr.	—	—	—	Schatten	1—22	a—f. hi. mno. st. u—x.
87.	204.206.	Ackerbrombeere	5	—	—	—	Juni. Juli	— —	viel	—	blauſchwarz	längl. Körner	Sept.	Oktober	8. —	—	1	3	wechſelsweiſe	gefiederte	oval, ſpitzig	1½	1¼	1½	Mai	〃	röthlich grün	glatt, grau	—	—	—	Frei	1—22	a—f. h. nop. st. u—x.
88.	196.199.	Moosbeere	15	—	—	—	Juni	— —	8	—	roth	viel kl. Körner	Oktober	Merz	15. —	—	½	2	—	einfache	— —	¼	⅛	1/16	Mai	〃	— —	purpur	gelblich	—	—	—	1—8	a—e. l. n—q t. u—x.
89.	209.210.	Gemeine Heide	—	—	—	5b	Septemb.	— —	8	Kapſel	braun	viel ſehr kl. K.	Dezemb.	—	15. —	Pf. u. Fl.	1	2	vierſchuppig	—	kurz, —	1/16	〃	〃	Juni	〃	röthlich	braun	—	hart	—	—	9—25	b—f. h. nop. rst. u—x.
90.	209.211.	Sumpfheide	10	—	—	—	Auguſt	— —	8	—	—	— — — —	Oktober	—	15. —	Flache	½	3	—	—	lang, —	⅛	〃	〃	Juni	〃	—	—	—	—	—	Schatten	1—8	a—e. kl. opq. rst. u—x.
91.	212.	Bärenbeere	15	—	—	—	Mai	— —	10	Beere	roth	— — — —	A. Oktbr.	Oktober	18. Mai	—	½	6	wechſelsweiſe	—	oval	⅞	½	¼	Juni	〃	rothbraun	ſchwarzbr.	—	—	—	Schatten u. frei	19—25	c—f. ghi. opq. t. x.
92.	213.	Rosmarinandromede	10	—	—	—	Mai	— —	10	Kapſel	hellbraun	ſtaubartig	Sept.	—	18. —	—	½	3	—	—	lanzettenförmig	1	⅛	1/16	Juni	〃	—	grau	weiß	—	—	— —	1—8	a—e. ikl. op. r. x.
93.	196.200.	Preußelbeere	—	—	—	—	Juni. Juli	— —	8	Beere	ſcharlach	viel kl. Körner	E. Sept.	A. Nov.	18. —	—	½	1	—	—	oval	¾	½	⅛	Juni	〃	grün	—	—	—	—	— —	19—25	cde. gh mnopq. rst. vw.
94.	187.190.	Kriechender Ginſter	—	—	—	—	Mai. Juni	— —	8—10	Schote	braun	kleine Erbſen	Juli	Auguſt	8. —	—	½	2	—	—	—	¾	⅛	1/16	Mai	〃	—	hellbraun	gelblich	—	—	— —	19—25	cde. gh. mno. st. u—x.
95.	214.	Krähenbeere	5	—	—	—	Juni	allerlei	3	Beere	ſchwarz	kleine Körner	Auguſt	Sept.	8. Juni	—	½	2	rundherum	—	ſchmal, oval	¼	⅛	1/32	Juni	〃	rothbraun	rothbraun	—	—	—	Frei	1—22	a—e. kl. pq. r. u—x.
96.	215.216.	Lerchenbaum	70	II.	I.	1	April	Zwitterpflanze	viel	Zäpfchen	hellbraun	befl. gelbl. —	Oktober	April	1. Mai	Pf. u. Fl.	2	4	wechſ. rundher.	Büſchel	pfriemenförmig	⅜	〃	〃	E. April	Oktober	gelbl. geſtreift	graubraun	bräunlich	—	ſehr	—	1—8. 19—23	a—e. i. o—q rst. x.
97.	215.217.	Kiefer	140	—	II.	1	M. Mai 1.	— —	—	ſpitz. Zäpfchen	graubraun	— ſchwärzl. —	Oktob. 2.	Mai 3.	1. Juni	— — —	2½	6	— —	gepaarte	halbrund, ——	2	1/16	〃	Mai	〃	hellbraun	———	gelblich	mittelm.	mittelm.	Frei u. Schatten	19—25	c—f. ghi. m—p. st. u—x.
98.	215.218.	Weißtanne	120	—	—	—	M. Mai	— —	—	ſtumpf. Zapf.	braun	— braune —	E. Sept.	Ok. Nov.	6. Mai	— — —	3½	5	dopp. kammartig	einfache	breitgedrückt	¾	1/16	〃	Mai	〃	graugrün	hellgrau	weiß	weich	mittelm.	Schatten	2—17	a—e. hi. nop. rst. ux.
99.	215.219.	Fichte	110	—	—	—	E. Mai	— —	—	krum. Zapfen	hellrothbr.	- ſchw. rotbr. -	E. Oktbr.	Mai	1. Juni	Flache	1	5	wechſ. rundher.	—	4eckige Pfriemen	¾	1/24	〃	Mai	〃	hellbraun	rothbraun	—	—	wenig	Frei	19—22	c—e. hi. opq. rst. ux.
100.	220.	Wachholder	50	—	—	2c	April 1.	getr. Geſchl.	4—8	Beere	ſchwarzblau	3 braune Körn.	E. Okt. 2.	Merz 3.	15. —	Zaſerige	1	2	drei gegenüber	—	3 — —	⅜	1/24	〃	Mai	〃	—	geriſſen, braun	gelbröthl	hart	ſehr	Schatten u. frei	19—25	c—f. ghi. mp. st. u—x.

Zweite Abhandlung.

Ueber
die erforderlichen
mathematiſchen Förſterkenntniſſe,
und
deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.

Angewandte Meßkunſt oder Geometrie.

Erſtes Kapitel.

Von der Meßkunſt überhaupt.

§. 222.

Erklärung der Meßkunſt.

Die Geometrie, als ein Theil der Mathematik, iſt eine Wiſſenſchaft, vermöge welcher die Größen der Dinge, in ſofern ſolche in unſere Sinne fallen, aus unwiderſprechlichen Gründen beſtimmet und feſtgeſetzet werden.

Sie theilet ſich in die theoretiſche und in die praktiſche. Die erſtere beſtehet in Erkenntniß der Eigenſchaften, die den Größen zukommen; die andere aber erforſchet die Größen der Dinge nach einem gewiſſen Maaße, vermittelſt der Werkzeuge.

§. 223.

Von den Größen überhaupt.

Die Größe eines Dinges kann auf dreierlei Weiſe theoretiſch und praktiſch betrachtet und ausgemittelt werden. Entweder —

a) nur in Anſehung ihrer **Länge** (ohne Breite und Dicke); oder

b) nur in Anſehung ihrer **Länge und Breite** (ohne Dicke); oder auch

c) in Anſehung ihrer **Länge, Breite und Dicke zugleich.**

Hieraus entſtehet eine dreifache Art der Ausmeſſung natürlicher Dinge. Sehen wir eine Sache nur nach ihrer Länge an: ſo wird die Art, ſolche zu meſſen, die **Linienmeſſung** genennet. Erwägen wir aber bei der Länge, zugleich auch die Breite eines Dinges; ſo überſehen wir ſolches als eine Fläche; daher heißet die Ausmeſſung derſelben, die **Flächenmeſſung.** Nehmen wir endlich Länge, Breite und Dicke zuſammen: ſo haben wir einen Körper; deſſen Ausmeſſung oder Beſtimmung ſeiner Größe den Nahmen **Körpermeſſung** führet.

Die praktiſche Anwendung dieſer drei Meſſungsarten durch Förſter, wird nun in den folgenden Kapiteln dieſes Abſchnittes, unter den nöthigen Einſchränkungen — ohne Vortrag der ganzen Geometrie gelehret werden.

Zweites Kapitel.

Von den Linien.

§. 224.

Erklärung der Linien.

In der Größenlehre oder Mathematik iſt die **Linie** eine Ausdehnung in die **Länge** ohne **Breite** und **Dicke**, oder welche doch ohne Breite und Dicke

gedacht wird. Beſonders eine ſichtbare Länge dieſer Art, ſowohl als die äußerſte Gränze einer Fläche betrachtet, als auch an und für ſich allein — eine gezeichnete Linie.

Die Linien ſind ſehr verſchieden; es kommen aber in gegenwärtiger Abſicht nur in Betracht:

1) Gerade Linien von einem Punkt zum andern.

2) Die Zirkellinie, welche in allen Punkten gleichweit vom Mittelpunkte entfernt iſt.

Gerade Linien kommen beim gemeinen Forſt- und Jagdweſen vor:

a) Wenn der Umfang eines Ortes von Punkt zu Punkt gedacht oder abgeſtecket werden ſoll.

b) Wenn man einen geraden Strich von einem Punkt zum andern quer durch annimmt.

c) Wenn bei den Meſſungsarten der Bäume die Rede von Länge, Durchmeſſer und Seiten iſt.

Die Zirkellinie, kömmt beim Förſter und Jäger vornehmlich:

a) bei Betrachtung des Umfanges der Bäume;

b) bei Aufnahme der Schiffholzbuchten; und

c) beim Jagdzeugſtellen vor.

Andere krumme und Schlangenlinien kommen hier nicht in Erwägung; ſondern werden durch Zwiſchenpunkte abgetheilt, und dann entweder:

a) als ſo viel gerade Linien, oder als Stücke einer Zirkellinie betrachtet.

§. 225.

Linien abzuſtecken.

Bei Anlegung der Gehaue oder Schläge, ſowohl in eingetheilten als uneingetheilten Revieren, müſſen die Schlagſcheidungslinien gerade geführet werden.

Eben ſo werden auch Pflanzſtriche, die Grabens um die Schonungen, und die Waſſerableitungsgrabens von Diſtanz zu Diſtanz ſo viel als möglich in geraden Linien geführet. Einestheiles gereichet es zur Ordnung und Zierde, anderntheils erſparet es Koſten; indem eine gerade Linie jederzeit kürzer als eine krumme, und durch Umwege von Punkt zu Punkt gelangende iſt.

Alle dergleichen Linien werden zuvörderſt durch drei gerade unten zugeſpitzte, wenigſtens ſechs Fuß hohe Stäbe abgeſtecket, welche ſich von Punkt zu Punkt dergeſtalt decken müſſen, daß beim Viſiren nur der nächſtſtehende Stab geſehen wird, ſolche angegebene Linie, wird alsdann, durch richtige Einſteckung mehrerer Stäbe beliebig verlängert. Einige Uebung lehret die Vortheile dabei ſehr geſchwind.

Die Linien an Baumſtücken, werden entweder durch das Abviſiren oder Aufzeichnen, oder Schnüren bemerket. Letzteres dienet auch zur Abſteckung kurzer Linien in Saat- und Pflanzkämpen.

Eine Zirkellinie, wird durch die beſtimmte Eröffnung des Zirkels um den Mittelpunkt beſchrieben. Die Oeffnung des Zirkels macht den halben Durchmeſſer der Zirkellinie vom Mittelpunkt

bis zum Umfang aus. Vom Umfang durch den Mittelpunkt, bis wieder zum entgegengeſetzten Punkt im Umfange, wird der ganze **Durchmeſſer** gefunden, welcher ſich **zur Länge des Umfanges**, **beinahe wie 7 zu 22** verhält.

An der Erde werden die Zirkellinien durch die Schnur gezogen: und dieſes kömmt nur bei der Jagd vor.

§. 226.

Vom Längenmaaß.

Unſere Längen, **betreffen** alſo **Diſtanzen**, entweder —

a) **an der Erde**, von Punkt zu Punkt; oder
b) **am Holze**.

Jedes Land hat ſein **eigenes** Maaß, dergleichen Längen zu beſtimmen; wornach man ſich allezeit richten muß, um verſtändlich zu ſeyn.

Bei dem **Königl. Preußiſchen geſammten Forſtweſen** iſt der **Rheinländiſche Fuß** *) das **Normallängenmaaß**.

Zu Meſſung der Längen und Flächen in den Forſten, werden 12 Rheinländiſche Fuß für eine Ruthe Längenmaaß gerechnet.

*) 1 Fuß Rheinländiſch thut $139\frac{1}{3}$ Linien Pariſer.

46	—	——	—	51	Fuß Holländiſch.
34	—	——	—	35	— Engliſch.
70	—	——	—	74	— Schwediſch.
9	—	——	—	10	— Leipziger. (auch Spaniſch.)
30	—	——	—	31	— Nürnberger.
62	—	——	—	71	— Rigaiſch.
151	—	——	—	149	— Wiener.
414	—	——	—	457	— Breslauer.

Eine ſolche Ruthe, wird der Bequemlichkeit wegen, bei den geometriſchen Ausmeſſungen und deren Berechnung in 10 gleiche Theile oder Dezimalfuß, jeder derſelben in 10 gleiche Theile oder Dezimalzoll, dieſer aber in 10 Linien getheilet.

Dergleichen Meſſungen — geſchehen entweder

a) vermittelſt einer ordentlichen, 5 Ruthen (oder 50 Dezimalfuß, oder 500 Dezimalzoll) haltenden **Meßkette**; oder

b) durch eine hölzerne **Meßruthe**, welche 12 Rheinländiſche Fuß lang, in 10 Theile oder Dezimalfuß, und jeder wieder in 10 Dezimalzoll getheilet iſt; oder

c) durch eine **Schnur** von beliebiger, aber richtiger Länge, nach obigen Grundſätzen.

(Um das Einlaufen zu verhüten, muß ſolche Schnur links gedrehet, durch Leinöhl und ſodann durch zerlaſſenes Wachs gezogen ſeyn.)

Bei Vermeſſung des Holzes, ſowohl in Abſicht der Länge als der Stärke, liegt der **Rheinländiſche Fuß**, welcher aber **in 12 Zolle getheilet** iſt (oder das Duodezimalmaaß), zum Grunde.

Eine **Länge an der Erde**, hat alſo ſo und ſo viel **Ruthen** (à 12 Rheinländiſche Fuß), und **Dezimalfuß** (als Zehntheile obiger Ruthe), und **Dezimalzolle** (als Zehntheile eines Dezimalfußes).

Die **Länge eines Baumes** oder Stückes Holz hingegen, hat ſo und ſo viel **Rheinländiſche Fuß**, **Rheinländiſche Werkzoll**, als Zwölftheile eines Rheinländ. Fußes; desgleichen **auch die Stärke**, entweder nach dem Umfange, oder nach dem Durchmeſſer deſſelben, oder nach den Seiten eines eckigten

Körpers gerechnet. Der **Werkzoll** wird weiter **in Viertel** getheilet.

§. 227.
Linien zu meſſen.

Die Beſtimmung der **Längen**, zu weitern Berechnungen, Koſten- auch Nutzungsanſchlägen, geſchiehet durchs Meſſen, nach dem landüblichen, vorſtehend erklärten, verſchiedenen Maaße.

Eine **an der Erde** abgeſteckte Linie vermittelſt der Kette zu meſſen: — ſteckt man durch den äußerſten Ring derſelben einen ſpitzigen Stab mit einem unten angebrachten Querriegel. Dieſer Stab wird in den Anfangspunkt der Linie gehalten, ein Anderer ziehet die Kette gerade darauf aus, und gehet damit durch denjenigen zurechte gewieſen gerade vorwärts, welcher den Kettenſtab hält; da, wo die Kette aufhöret, ziehet er ſolche auf der Erde ſteif an, und ſteckt ein kurzes, ſpitziges Stöckchen, deren er wenigſtens 10 Stück im Vorrathe hat, in den letzten großen Ring, den er in der Hand hat, ein. Beide heben auf, und gehen wieder gerade vorwärts, bis der Kettenſtab da wieder eingeſtellet werden kann, wo der Kettenzieher den kleinen Stock geſtecket hatte. Dieſen ziehet der Meſſer aus, und nimmt ihn in Verwahrung, und ſo gehet es immer weiter, ſo lang die Linie iſt. Am Ende werden die Stöcke, welche von 5 zu 5 Ruthen ausgeſtecket und wieder aufgenommen waren, zuſammengezählet, der Ueberreſt aber, an Ruthen, Dezimalfuß, Dezimalzollen, wird dazu gezählet, und die gemeſſene Länge notiret.

Auf eine ähnliche Art verfährt man mit der Schnur und mit der Meßruthe.

Die Länge der Baumſtücke, wird mit dem Fußſtock gemeſſen und notiret.

Die Stärke wird entweder vermittelſt eines, in Duodezimalzolle getheilten Pergamentriemens in Abſicht des Umfanges nach Zollen gemeſſen, und daraus der Durchmeſſer durch die Regel de tri geſucht und gefunden — dergeſtalt:

Der Umfang wäre 66 Zoll, wie lang iſt der Durchmeſſer?

22 Zoll Umfang geben 7 Zoll Durchmeſſer, was geben 66 Zoll Umfang?

7 (multipl.

div. 22) 462 | 21 Zoll Durchmeſſer.

Oder der Durchmeſſer wird auf der abgeſägten Fläche mit dem Zollſtock gemeſſen. Soll hieraus der Umfang geſucht werden, ſo wird die Rechnung verkehrt angeſtellt; nehmlich:

7 Zoll Durchmeſſer geben 22 Zoll Umfang, was geben 21 Zoll Durchmeſſer?

22 (multipl.

42
42

div. 7) 462 | 66 Zoll Umfang.

Die Seiten oder eckigten Holzkörper, als der behauenen Balkenſtücke und der Klafterſtöße — werden vermittelſt des Fußſtockes nach Rheinländiſchen Füßen und Duodezimalzollen gemeſſen und notiret.

Drittes Kapitel.

Von den Winkeln.

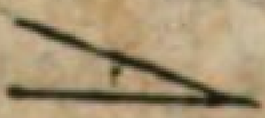
§. 228.

Erklärung der Winkel.

Nach gegenwärtiger Abſicht iſt unter einem **Winkel** derjenige **Ort** zu verſtehen: wo zwei ſich gegen einander neigende Linien zuſammenſtoßen.

Solche Winkel ſind entweder:

a) **rechre**; wenn ſich die Linien ſenkrecht auf einander neigen ; oder

b) **ſpitzige**; wenn ſich die Linien unter ſenkrecht zuſammenneigen ; oder

c) **ſtumpfe**; wenn ſich die Linien über ſenkrecht zuſammenneigen .

Alle dergleichen Winkel **kommen vor**:

1) **An der Erde**, in jedem Falle — da ein Schlag, eine Schonung, ein Saat- oder Pflanzkamp — oder ſonſt ein Ort abgeſteckt oder gemeſſen wird.

2) **Beim Holze**, ſowohl an bearbeiteten einzelnen Stücken, wie auch an zuſammengeſetzten Holzkörpern, als Klaftern, Maltern, Haufen, Faden u. dergl.

3) **Bei Meſſung der Höhen ſtehender Bäume**: wobei die Grundlinie oder Baſis, ſich mit der geraden Linie des Baumes recht-

winklicht zuſammenneiget; woraus noch insbeſondere ſowohl oben am Baume, als unten am Ende der Baſis, oder beim Stande, ſpitzige Winkel entſtehen.

§. 229.

Winkel abzuſtecken und zu meſſen.

Um Winkel beſtimmen, abſtecken und meſſen zu können, hat man den Zirkelbogen vom Mittelpunkte aus — in 360 Theile oder Grade gebracht. Der halbe Zirkelbogen oder die halbe Scheibe vom Durchmeſſer hält alſo 180, das Viertel aber 90 Grad: welche einen rechten Winkel nach der Mitte des Durchmeſſers angeben, indem die Linie aus dem Umfange ſich ſenkrecht in die Mitte des Durchmeſſers neiget.

Der vorher erwähnte ſpitzige Winkel hält alſo unter 90, der ſtumpfe aber über 90 Grad.

Je ſpitziger ein Winkel iſt, je geringer iſt ſeine Oeffnung, und je weniger hat er Grade; je mehr er ſich aber dem rechten Winkel nähert, je weiter wird die Oeffnung, und folglich wird die Zahl der Grade von 1 nach 90 größer.

Sobald ein ſtumpfer Winkel (über 90 Grade) vorkömmt, ſo wird er immer ſtumpfer, je weiter ſeine Oeffnung iſt, und je mehr ſie ſich von 90 nach 180 Graden nähert. Am gewöhnlichſten kömmt bei den gemeinen Forſtverrichtungen der rechte Winkel vor.

Um einen rechten Winkel an der Erde abſtecken zu können, muß man ſich eines Werkzeuges bedienen, auf welchem als einer Scheibe die Eintheilung richtig geſchehen, und durch gerade Stifte

(die zum Abviſiren dienen) bemerket worden iſt. Dieſe Scheibe wird auf einem ſpitzigen Stocke befeſtiget, der in dem Punkte eingeſtecket wird, aus welchem ein rechter Winkel gegeben, und wornach die Linie durchgeſtecket werden ſoll.

Hierzu wird die eine Reihe von 3 Stiften nach der Grundlinie gerichtet; hieraus ergiebt ſich von ſelbſt durch die andere Reihe Stifte über Kreutz — der rechte Winkel — der abgeſtecket, und die Linie, welche durch Stäbe beliebig verlängert werden ſoll.

Mit mehreren Umſtänden iſt das im gemeinen Forſthaushalte nicht vorkommende **Abſtecken und Aufnehmen der ſpitzigen und ſtumpfen Winkel** verknüpft, wozu wenigſtens ordentliche, in 180 Grad eingetheilte Halbſcheiben mit 2 feſten und 2 beweglichen Durchſichten gehören; welches aus der Geometrie gelehret, und ordentlich gelernet werden muß *).

Zum Auftragen und Abnehmen der rechten Winkel an Balkenſtücken und Klafterſtößen, überhaupt, **bei ſehr kurzen Diſtanzen**: auch an der Erde zu ordentlicher Abtheilung der Saat- und Pflanzbeete bedient man ſich zu Erſtern — kleiner metallener, und zu letzterm Behuf großer hölzerner Winkelmaaße.

§. 230.

Höhen zu meſſen.

Der **geübte Forſtmann** beurtheilet mit ziemlicher Richtigkeit **die Höhe** der ſtehenden Bäume

*) Hierzu findet man deutliche Anweiſung in Vierenklee mathematiſchen Anfangsgründen der Arithmetik und Geometrie: für diejenigen, welche ſich dem höchſtnöthigen Forſtweſen auf eine vernünftige und gründliche Weiſe widmen wollen, 8. Leipzig 1767.

nach dem Augenmaaße. Um aber ſolches zu erlangen, ohne daß die Forſten das Lehrgeld dazu hergeben müſſen: ſind Unterricht, Luſt und Uebung an beſtimmten Höhen zuvörderſt erforderlich.

Auf eine wiſſenſchaftliche Art geſchiehet es nach Regeln, welche die theoretiſche Geometrie lehret; auf eine mechaniſche aber, durch dasjenige Werkzeug, welches vermittelſt des Buches: von Burgsdorf Beiträge zur Erweiterung der Forſtwiſſenſchaft durch Bekanntmachung eines Holztaxationsinſtrumentes und deſſen leichten vielfachen Gebrauches, 8. Berlin 1780 (10 Gr.) zu brauchen gelehret worden iſt. *)

Um die Uebung zu erlangen, nach dem Augenmaaße die Höhe der Bäume zu ſchätzen: bedienet man ſich eines gerade aufgerichteten ſehr hohen, ſtarken, rauhen, und nur auf einer Seite beſchlagenen, von der Erde bis in die Spitze auf der glatten Fläche von Fuß zu Fuß ſichtbar eingetheilten Stammes. Die Füße, welche wieder in Viertel unterſcheidend getheilet ſind, werden von unten auf mit ihren Zahlen groß und ſichtbar beſchrieben. Indem man nun an der runden Seite eine Höhe in Gedanken abſchätzet, ſo findet man gleich beim vorſichtigen Herumſehen, ob man richtig geſchätzet, oder um wie viel man gefehlet habe.

Dergleichen ſimpeles Ding, ſollte zur Uebung der jungen Leute in dem ſo nöthigen guten Augenmaße billig bei jedem Forſtbedienten gefunden werden, der ſich mit Lehrlingen befaſſen will. Wird an dieſer

*) Noch mehr davon, ſiehe: Beiträge zur Forſtwiſſenſchaft aus der praktiſchen Geometrie von C. W. H. (Hennert.) mit 11 Kupfern, 8. Leipzig 1783.

dieſer langen Stange oben eine Rolle angebracht, durch ſolche eine viermal ſo lange Schnur doppelt gezogen, und an dieſe ein um die Stange ſich bewegender eiſerner Ring mit zwei gegeneinander oben über ſtehenden Oehren angebunden: ſo kann man auf der unbezeichneten Fläche der Stange eine Höhe beliebig annehmen, ſolche taxiren, und nach der eingetheilten Fläche ſich und andere überzeugen, wie man die Höhe geſchätzet habe.

Wegen des Einlaufens und Verfaulens muß dieſe Schnur ſo zubereitet werden, wie oben in Abſicht einer Meßſchnur gelehret worden iſt.

Viertes Kapitel.

Von den Flächen.

§. 231.

Erklärung der Flächen.

Die Fläche iſt eine Größe, nach der Länge und Breite, ohne alle Dicke; folglich eine jede Ausdehnung in die Länge und Breite, welche einen Umfang hat, und entweder in gerade Linien und mancherlei Winkel, oder in krumme Linien ohne Winkel eingeſchloſſen und beſtimmt iſt.

Die Flächen ſind alſo, entweder

a) eckigt, oder

b) rund; oder

c) rundlich.

Die eckigten Flächen ſind entweder 1) rechtwinklicht, oder 2) mit ſpitzigen und ſtumpfen Winkeln — aus geraden, auch wohl krummen

Linien beſchrieben; erſtere ſind entweder gleichſeitig viereckigt, oder länglich viereckigt; letztere aber dreieckigt, oder mehreckigt.

Die runden Flächen haben einen Mittelpunkt; um welchen der Umfang ſich gleichweit von ihm beſchreibet.

Die rundlichen Flächen hingegen, haben einen Umfang, welcher ſich dem Mittelpunkt verſchieden nähert und davon entfernet.

Dergleichen Flächen überhaupt — kommen ſowohl an der Erde als am Holze vor.

An der Erde, zum Beiſpiel: Ein Eichelkamp ꝛc., welcher in vier rechten Winkeln (jeder von 90 Grad) und in vier gleich lange, gerade Seiten eingeſchloſſen iſt, macht eine rechtwinkelichte, gleichſeitige Fläche aus.

Ein Gehau oder Schlag, ſo in vier rechten Winkeln, zwei kurzen und zwei langen Seiten beſchrieben iſt, ſtellet eine rechtwinklichte ablange Fläche vor.

Ein Revier, deſſen Umfang verſchiedene Winkel, und verſchieden lange Linien hat, ſtellet eine unregelmäßige, eckigte Fläche vor.

Beim Holze ſind nun ebenfalls ſowohl eckigte als auch runde und rundliche Flächen zu betrachten. Z. B.

Eine Klafter dreifüßiges Klobenholz hat zwei Flächen, deren jede in vier rechten Winkeln, und in vier Seiten, jede von 6 Fuß lang, eingeſchloſſen ſeyn ſoll.

Ihre andern Flächen an der Seite, ſtellen ablange Flächen vor; indem dieſe zwar auch aus vier rechten Winkeln, aber nur von zwei ſechs Fuß lan-

gen, hingegen von zwei kürzern, 3 Fuß langen Seiten beſchrieben werden.

Ein beſchlagenes Stück Holz hat ſeine verſchiedenen eckigten Flächen in gleicher Art. Dieſe ſind entweder lange Flächen, oder Grundflächen (an den Stamm- und Zopfenden).

Ein unbeſchlagener Baum oder Baumſtücke, hat nach ſeiner natürlichen Eigenſchaft entweder runde oder rundliche Grundflächen an den Stamm- und Zopfenden. Der Rindentheil iſt die Oberfläche, welche in Linien vom Stammende nach dem Zopfende gedacht wird; deren Länge, die Länge des Stückes iſt, und deren Breite durch den Umfang des Stückes beſtimmet wird.

§. 232.

Flächen zu beſchreiben und abzuſtecken.

Die vorausgegangene Erklärung der geraden und Zirkellinien, ſo wie die der Winkel und der Flächen überhaupt: werfen ein Licht auf die Abſteckung oder Umſchreibung der Flächen ſelbſt.

Beim Abſtecken der Linien und Winkel, ſind bereits die Regeln gegeben — eine Ecke einer rechtwinklichten Fläche abzuſtecken, und die Linien zu verlängern. Wird dieſes in dem äußerſten Punkt der Linie wiederholt, und gleichfalls bis zum Schluß der noch offenen Figur fortgeſetzt, ſo entſtehet dadurch innerhalb der Linien eine rechtwinkelichte Fläche, welche beliebig gleichſeitig oder länglich werden kann, je nachdem die entgegengeſetzten Seiten beſtimmet worden ſind.

Sobald man ſich aber mit ſpitzigen oder ſtumpfen Winkeln befaſſet, ſo ſetzet die Sache eine nähere Kenntniß der Geometrie ſelbſt voraus, welche über den Endzweck des gegenwärtigen Lehrbegriffes iſt, und aus dem oben angezeigten Buche: — Vierenklee ꝛc. gelernet werden kann.

Die runden Flächen, welche, an der Erde abzuſtecken, hier nicht vorkommen; ſind die Grundflächen der rohen Bäume.

Sie werden entweder aus dem Umfange, oder aus dem Durchmeſſer beſtimmet und beſchrieben.

Die rundlichen Baumflächen werden durch Rechnung auf runde verglichen; indem der Durchmeſſer über kreutz gemeſſen, alsdann addiret, und ſodann halbiret wird. Hieraus entſtehet beinahe der wahre Durchmeſſer einer Zirkelfläche, welche ſo groß als die obgedachte rundliche Fläche iſt.

§. 233.

Vom Flächenmaaß.

Das Flächenmaaß, iſt ſo wie die Fläche ſelbſt, aber ſchon beſtimmt — eine Ausdehnung in die Länge und Breite, ohne Dicke; welche gedacht wird, und wornach andere Flächen von gleicher Natur in Anſehung ihrer Größe ausgemittelt und beſchrieben werden.

Ein ſolches Flächenmaaß iſt das Längenmaaß ſelbſt, in Anſehung der Länge und der Breite multiplizirt oder quadriret; und man nennet es alsdann

Quadratmaaß, und die dazu erforderliche leichte Multiplikationsberechnung — die Quadratrechnung.

Da alſo bei den Längen — bereits, die, in den Preußiſchen Staaten gewöhnliche Meßruthe für Forſtgrund mit ihrer Dezimaleintheilung; ſo wie der Rheinländiſche Fuß mit ſeinen 12 oder Duodezimalzollen zum Holzmeſſen erkläret worden: ſo wird ſolches hier nur auf Meſſung der Flächen anzuwenden ſeyn.

Das Normalmaaß zu Flächen bei uns, iſt die Quadratruthe; das iſt eine Fläche, welche zwiſchen 4 rechten Winkeln eine Ruthe lang, und eine Ruthe breit iſt.

Da die Ruthe in 10 Dezimalfuß getheilet iſt, ſo folgt, daß, wenn die beiden Seiten, jede von 10 Fuß, mit einander (10mal 10) multipliziret werden, 100 Quadratfuß, als der Fußinhalt einer Quadratruthe, herauskommen.

Da nun auch wieder der Dezimalfuß der Ruthe in 10 Dezimalzolle getheilet iſt, ſo folgt: daß jeder Quadratfuß durch die Multiplikation der Zolle in die Länge und Breite 100 Quadratzoll, mithin jede Quadratruthe — 10,000 Quadratzoll enthalten müſſe.

Dergleichen Quadratruthen, werden beim Forſtweſen in ſämtlichen Königlichen Staaten, 180 auf einen Morgen (Acker) gerechnet; welches eine rechtwinklichte Fläche ausmacht, die z. B. 15 Ruthen lang, 12 Ruthen breit iſt; aber auch

nur eine Ruthe breit, und 180 Ruthen lang ſeyn kann *).

Wenn man ſich nun eine Forſtfläche gedenket, ſo geſchiehet es in Abſicht ihrer Größe nach ſolchen Morgen, oder nach ſo vielmahl 180 Quadratruthen, welche in der Fläche eines Morgens Raum finden.

Der Ueberreſt jeden Theiles, der nicht einen vollen Morgen Inhalt hat, wird durch die übrigen Quadratruthen angemerket. Der Ueberreſt, der keine volle Ruthe mehr hält, wird durch die darin Platz findenden Quadratfüße beſtimmt; und ein gleiches geſchiehet am Ende mit dem Reſte, der keinen vollen Quadratfuß hat, und welcher nach denen darin Raum findenden Quadratzollen angegeben und berechnet wird.

Bei den überſchläglichen Ausmeſſungen auf dem Boden kömmt es auf die Zolle nicht an.

*) Tabelle von den verſchiedenen Längen und Breiten eines Morgen von 180 Rheinländiſchen Quadratruthen:

In Rheinländiſchen Ruthen.		In ordinair. Schritten 5 auf die Ruthe.	
Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
180 Ruthen.	1 Ruthen.	900 Schritt.	5 Schritt.
90 —	2 —	450 —	10 —
60 —	3 —	300 —	15 —
45 —	4 —	225 —	20 —
36 —	5 —	180 —	25 —
30 —	6 —	150 —	30 —
20 —	9 —	100 —	45 —
18 —	10 —	90 —	50 —
15 —	12 —	75 —	60 —
13 — 4 Fuß	13 — 4 F. 13.	65 —	65 —

Hingegen haben wir bei den **Holzvermeſſungen** mit lauter Füßen und Zollen zu thun; welche letztern beſonders in Abſicht der Stärke, auf den körperlichen Inhalt der Stücke — von Wichtigkeit, und alſo genau zu nehmen ſind.

Da bei dieſen Meſſungsarten hier das **Duodezimalmaaß** des Rheinländiſchen Fußes mit 12 Zollen behalten wird, ſo hält ein **Rheinländiſcher Quadratfuß**, durch 12mal 12 Zolle multiplizirt, **144 Rheinländiſche Quadratzolle.**

§. 234.

Flächen zu meſſen und berechnen.

Um **Flächen** zu meſſen und zu berechnen, muß man ſie entweder als

a) **Dreiecke**, oder
b) als **Vierecke**, oder
c) als **Zirkelflächen**

gedenken.

Die **Dreiecke** kommen bei ſolchen Figuren vor, welche entweder nur von drei, oder von vier nicht rechten, oder von fünf und mehrern Winkeln beſchrieben ſind.

Die letztern müſſen zuvörderſt aus ihren Ecken durch Durchſchnitte in lauter Triangel getheilet werden.

Die **längſte Seite** eines jeden Triangels, iſt ſeine **Grundlinie** oder Baſis; aus dem entgegenſtehenden ſpitzigen oder ſtumpfen Winkel, wird eine **Perpendikularlinie** bis in die Baſis gefället, welcher mit dieſer 90 Grad macht.

Dieſe Grundlinie wird nach Längenmaaß gemeſſen und notiret; ſodann auch die Perpendikularlinie desgleichen,

Dieſe beiden gefundenen Längen, multipliziret man am leichteſten unter einander, dergeſtalt: daß der beliebige Multiplikator vorher halbiret wird.

Das Produkt iſt der Flächen- oder Quadratinhalt des Dreieckes. Man hat in der Geometrie noch verſchiedene Methoden, dergleichen Inhalt zu finden.

Die rechtwinkelichten, viereckigten Figuren, mit vier oder zwei gleichen Seiten, werden geradezu — in Abſicht der Länge und der Breite gemeſſen. Die beiden Längenmaaße werden mit einander multipliziret; Ruthen mit Ruthen, Fuß mit Fuß, und Zolle mit Zollen; und es erſcheinet daraus der Quadratinhalt an Ruthen, Fuß, Zollen; indem die gefundenen Zahlen von der Rechten zur Linken in Klaſſen getheilet, und für jede an Quadratmaaß zwei Zahlen gegeben werden; anſtatt beim Längendezimalmaaß für eine Klaſſe nur eine Zahl von der Rechten zur Linken gegeben wird.

Nachdem nun eine ganze Fläche aus mehreren Triangeln und Vierecken beſtehet, und speziel berechnet worden iſt, ſo müſſen die Summen unter einander angeſetzet und ſodann addiret werden. Das Produkt — iſt der Quadratinhalt der ganzen Fläche.

Anders verhält es ſich hingegen mit dem Duodezimalmaaß bei Vermeſſung und Berechnung der Baumſtücke.

An behauenen Hölzern, wird der Quadratinhalt der als Vierecke zu betrachtenden Grundflächen durch Vermeſſung der langen und kurzen Seiten derſelben und deren Multiplikation mit einander gefunden.

Zum Exempel: ein Stammende habe 25 Zoll zur langen, und 21 Zoll zur breiten Seite; wie viel iſt der Quadratinhalt der vierkantigen Grundfläche?

$$\begin{array}{r} 25 \\ 21 \\ \hline 25 \\ 50 \\ \hline 525 \end{array}$$ Quadratzoll.

Da nun aber ein Quadratfuß vorgelehrtermaßen 144 Quadratzoll (nach Duodezimalmaaß) hält; ſo folgt: daß die Fläche von 525, durch 144 dividirt — 3 Quadratfuß 83 Quadratzolle halte.

Eine runde, oder Zirkulgrundfläche, nach ihrem Quadratinhalt zu meſſen und zu berechnen, geſchiehet: wenn zuvörderſt der Diameter oder Durchmeſſer, vermittelſt des Zollſtockes an gefällten Bäumen, und durch ein einem Schuſterleiſten ähnliches, mit einem Schieber verſehenes, eingetheiltes Inſtrument an ſtehenden Bäumen gemeſſen wird.

Da nun aber die wenigſten Baumflächen gänz rund ſind, ſo geſchiehet die Meſſung, wie vorher gelehret worden, über kreuz: und beide Durchmeſſer werden verglichen; folglich alsdann erſt die Flächen als ganz runde betrachtet.

Aus dieſem wahren Durchmeſſer, ſuchet man den Umfang ſeiner runden Fläche nach dem ſchon gelehrten leichteſten Grundſatze durch die Regel de tri, da er ſich zum Umfang wie 7 zu 22 verhält.

Weiß man den Umfang, ſo multipliziret man, um den Inhalt der Zirkelfläche zu finden, denſelben,

mit dem vierten Theil des vorher gemeſſenen Durchmeſſers, oder der ganze Durchmeſſer wird mit dem vierten Theil des Umfanges multipliziret, welches gleichviel iſt.

Das Produkt — giebt den Quadratinhalt der runden Fläche, ſo genau als es nach den Abſichten beim Forſtweſen verlangt werden kann.

Die Nutzanwendungen dieſer Berechnungen werden ſich in den folgenden Kapiteln bei der Körpermeſſung erklären; und es iſt hier noch kürzlich anzuführen: wie die Grundfläche eines runden Baumes mit der Grundfläche des daraus zu hauenden Vierkantes, oder Balkenſtückes in Verhältniß ſtehe.

Der Durchmeſſer der runden Fläche, verhält ſich nehmlich zu jeder Seite eines darin zu verzeichnenden Viereckes, wie 7 zu 5; hat alſo das vorher zum Beiſpiel berechnete vierkantigte Stück

zwei lange Seiten von 25 Zoll;
zwei kürzere „ „ 21 Zoll;
ſo werden dieſe addiret:

halbiret: 2) 46

23

welches die wahre Länge jeder Seite des rechtwinklichten, gleichſeitigen Viereckes giebt.

Will man nun wiſſen, wie ſtark der Baum im Runden ſeyn müſſe, um dergleichen Balkenſtärke im Viereck von 23, oder im Ablangen — von 25, 21 Zoll zu geben, ſo rechnet man:

5 giebt 7, was geben 23?

$$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 5)\ 161 \\ \hline \end{array}$$

$32\frac{1}{5}$ Zoll Diameter.

Will man hingegen aber wiſſen, wie ſtark ein viereckigtes Balkenſtück aus $32\frac{1}{5}$ Zoll Durchmeſſer des rohen Baumes werden könne; ſo wird die Rechnung verkehrt angeſtellt; und es heißet:

7 — 5 — $32\frac{1}{5}$?

Produkt: 23 für jede Seite.

Dieſes alles kann nach den obigen Grundſätzen ſehr leicht auf die Berechnung des Quadratinhaltes, und der Verhältniſſe deſſelben angewendet werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Körpern überhaupt, und den eckigten Körpern insbeſondere.

§. 235.

Erklärung der Körper überhaupt.

Bei den zu meſſen- und zu ſchätzenden Objekten des Forſtweſens, verſtehet man unter einem Körper: eine umgränzte, ſtetige Größe, von Länge, Breite und Dicke zugleich; welche folglich nach allen Gegenden ausgedehnet iſt.

Dieſes kömmt beim Holze vor; welches entweder als einfache, oder als zuſammengeſetzte Körper nach den Regeln der Meßkunſt betrachtet werden muß.

Dergleichen Holzkörper, ſind entweder

a) eckigt; oder

b) rund;

entweder überall gleichſeitig, oder lang.

Unter dichten, eckigten Körpern verſtehen wir einzelne, eckigt bearbeitete Baumſtücke; unter zuſammengeſetzten, eckigten Körpern — mit Zwiſchenräumen, die Klafter- Malter- Haufen- und Fadenſtöße von verſchiedener Größe und Inhalt.

Als runde Körper werden

a) die unbearbeiteten rohen Klötze, Blöcke, Bauſtücke in verſchiedener Länge gekürzt; folglich mit zwei Grundflächen, der einen auf dem Stamm- der andern auf dem Zopfende.

b) Die ſtehenden oder abgehauenen ganzen Bäume bis in ihre äußerſte Spitze, folglich nur mit der Stammgrundfläche — ſämtlich von ſehr verſchiedener Stärke — betrachtet.

Alle dieſe eckigten und runden Holzkörper, vergleichen ſich — entweder

1) dem Würfel; oder

2) dem Balken; oder

3) der Walze; oder

4) dem ſpitzigen Kegel.

1) Unter einem Würfel verſtehen wir einen regulären Körper, der recht viereckigt, überall gleichſeitig iſt, folglich ſechs gleich große Flächen hat.

2) Der Balken hat rechtwinkelichte, entweder von gleichen, oder von ungleichen Seiten umgebene Grundflächen. Der Körper iſt länger als die Seiten der Grundflächen. Wenn die obere Grundfläche nicht ſo groß als die untere iſt, ſo werden entweder die Seiten, oder der Quadrat-

inhalt beider Grundflächen durch Rechnung verglichen; indem beide addiret, das Produkt aber halbiret werden kann, wodurch ſich die mittlere ergiebt. Dieſes gilt ſowohl für gerade als gebogene Balkenſtücke.

3) Die **Walze** hat zwei runde Grundflächen, deren beide Durchmeſſer gleich lang ſind. Der Körper iſt übrigens gerade, und von verſchiedener Länge.

Die Baumſtücke, deren obere Grundfläche nicht ſo groß als die untere iſt, werden deswegen doch als Walzen angeſehen, indem die beiden Durchmeſſer, oder der Quadratinhalt beider Grundflächen addiret, halbiret und dadurch verglichen werden. Auch dergleichen krumme Stücke ſind als Walzen zu betrachten, ſobald ihre Länge berichtiget iſt.

4) Der **ſpitzige Kegel** iſt ein langer, runder Körper mit einer ebenen runden Grundfläche, oben aber mit einer Spitze ohne Grundfläche; wie jeder ganzer Nadelholzſtamm zu betrachten iſt: er mag gerade oder krumm ſeyn. Hat hingegen das Stammende bis auf eine gewiſſe Länge, eine gleiche Stärke, ſo wird ein ſolcher Baum nach zweien Stücken, erſtlich, unten — als eine Walze, und der Obertheil als ein ſpitziger Kegel betrachtet.

Die eckigten Körper, nehmlich diejenigen, welche ſich unter Würfeln- und Balkenſtücken gedenken laſſen, ſtehen mit den runden, von welchen in einem beſondern Kapitel gehandelt werden wird, in einem Verhältniß, welches im vorhergehenden Paragraph in Abſicht der Grundflächen erkläret worden iſt.

§. 236.
Vom Körpermaaße.

Da die geometriſch zu betrachtenden Körper — ſtetige Größen ſind, welche Länge, Breite und Dicke zugleich haben, ſo folgt: daß man, um ſolche Größen zu finden, und mit andern Körpern zu vergleichen, den Inhalt — nach Längen und Breiten, folglich Flächenmaaß zuvörderſt ſuchen — und durch die Dicke berichtigen müſſe.

Die Vergleichung der Größen unſerer Holzkörper, geſchiehet nach dem landüblichen Normalkörpermaaße, dem Cubikfuß, welches ein Würfel oder Cubus iſt, der einen Rheinländiſchen Fuß lang, eben ſo breit und eben ſo dicke iſt.

Die Berechnung, durch welche das gefundene Maaß der Körper auf eine Anzahl Cubikfuß beſtimmet wird, heißet die Cubikrechnung, und beſtehet aus allen vorhergehenden Multiplikationen der Länge mit der Breite, welches Produkt demnächſt auch mit der ganzen, bei ſpitzigen Körpern aber, nur mit dem dritten Theile ihrer Länge multipliziret und alſo kubiret wird.

So wie bei Meſſung der Längen der Rheinländiſche Fuß in zwölf Werkzoll getheilet iſt, woraus beim Flächenmaaße, 144 Quadratzoll zum Quadratfuß erfolgen; ſo enthält ein Cubikfuß, indem die Grundfläche von 144 Zollen mit der Dicke von ebenfalls 12 Zollen multipliziret wird, allemahl 1728 Cubikzoll, oder ſo viel kleine Würfel, welche 1 Zoll lang, breit und dick ſind. Würde man ſo viel dergleichen in Natura von 12 zu 12 Stück

zuſammen und über einander legen; ſo würde man das beſtimmende Maaß des Cubikfußes von 12 Zoll lang, breit und dick aufſetzen; wie durch die Rechnung in Gedanken geſchiehet.

Nach dieſem Maaße beurtheilet man nun alle eckigten und runden Körper, deren Inhalt, eigenthümliche Schwere, und folglich auch wahrer innerer Werth, in Abſicht des Forſtweſens ausgemittelt werden ſoll. Aus ſo viel Cubikfüßen und Cubikzollen alſo ein dichter oder zuſammengeſetzter Körper durch die Rechnung richtig gedacht werden kann, ſo viel hält er dergleichen in Natura, wie man durch deſſen Zerlegung ſich überzeugen könnte.

Da nun ein ganzer Cubikfuß 1728 Rheinländiſche Cubikzolle bei uns hält, ſo werden die Reſultate der Cubikberechnungen, die nach Zollen angeſtellet werden, allemahl durch 1728 dividiret, und man erhält zum Produkt die Cubikfüße und Zolle *).

§. 237.

Würfel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Aus den vorausgegangenen Lehren, iſt nun ſchon die Meſſung und Berechnung derjenigen Körper, die als Würfel zu betrachten ſind, erleichtert und erklä-

*) Es iſt übrigens dem Verfaſſer dieſes Lehrbegriffes die Dezimal-Cubikrechnung wohl bekannt; da aber ſolche nach der hieſigen Verfaſſung und dem Abkommen mit der Hauptnutzholzadminiſtration, welche nach Werkzollen oder Duodezinalmaaß rechnet, nicht angenommen werden darf, ſo wird ſolchegegenwärtig übergangen. Die Anweiſung dazu, ſiehe in mehrgedachten Vierenkleeſchen Werke.

ret; ſo daß es nur eines Exempels bedarf, um die erlangte Theorie — praktiſch anwenden zu können.

Wenn demnach ein **Würfel**, deſſen jede, ſeiner ſechs Seiten, 19 Zoll durchs Meſſen befunden worden, nach ſeinem körperlichen oder Cubikinhalt berechnet werden ſoll — ſo ſtehet die Rechnung ſehr leicht alſo anzulegen:

19 Zoll Länge.
19 Zoll Breite.
———
171
19
———
361 Quadratzoll Inhalt der Grundfläche.
Dieſe wird multipliziret mit
19 Zoll Dicke.
———
3249
361
———
6859 Cubikzoll Inhalt des Würfels.

Da nun 1728 Cubikzoll einen Cubikfuß ausmachen, und der Inhalt auf Cubikfuß beſtimmet werden ſoll: ſo wird obiger **Inhalt** von 6859 Zoll, mit 1728 **dividiret**, und es kommen zum Reſultate —

3 Cubikfuß 1675 Duodezimal-Cubikzoll;

oder beſſer: —

$3\frac{3}{4}$ Cubikfuß, 53 Cubikzoll.

Anmerkung: Die einzelnen Cubikzolle, welche außer Viertel-Cubikfuß verbleiben, werden hier beim Verkauf nicht weiter gerechnet und taxiret.

§. 238.

§. 238.

Balkenſtücke zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Das gleichſeitige Balkenſtück, iſt als eine längliche Zuſammenſetzung mehrerer Würfel zu betrachten. In Abſicht der Vermeſſung gilt alles, was bei dem Würfel zu beobachten gelehret worden; indem die Höhe und Breite der beiden Grundflächen und die Länge des Balkens gemeſſen werden.

Der körperliche Inhalt erhellet aus der Berechnung des Quadratinhaltes der beiden verglichenen Grundflächen, ſo mit der auf Zolle geſetzten Länge des Stückes multipliziret wird; das Produkt giebt Cubikzolle, welche durch 1728 als dem Inhalt eines Cubikfußes dividiret werden; woraus man erfährt, wie viel das Balkenſtück Cubikfuß und Zoll halte.

Zum Exempel: Wie viel iſt der Cubikinhalt eines Balkens, der 45 Fuß lang, am Stammende 17 Zoll ins Gevierte, und am Zopfende 11 Zoll ins Gevierte bei der Vermeſſung gehalten hat?

Addire die Seiten der Grundflächen 17
11
halbire: 2) 28
14
quadrire: 14
56
14
Inhalt der mittelſten Grundfläche: 196 Quadr. Z.
Die Länge von 45 Fuß, iſt gleich: 540 lauf. Z.
7840
980
Inhalt des Stückes: 105840 Cub. Z.

Dieſe geben durch Diviſion mit 1728, $61\frac{1}{4}$ Cubikfuß.

Wären beide Grundflächen gleich groß, ſo wird bloß der Quadratinhalt einer derſelben geſucht, und dieſer mit der Länge multiplizirt. Eben ſo iſt der körperliche Inhalt einer Klafter Holz, welche ſich ihrer Figur nach einem Balkenſtücke vergleichet — zu berechnen *).

*) Eine Klafter Holz, 6 Fuß hoch, 6 Fuß weit von dreifüßigen Kloben oder Scheiten, hält demnach mit Inbegriff der Zwiſchenräume 108 Cubikfuß. Durch mannichfaltige Verſuche iſt man bemühet geweſen, den wahren körperlichen Inhalt, des, in einer dergleichen Klafter würklich befindlichen Holzes zu finden. Sehr viele haben ſich damit abgegeben; alle, haben aber andere Reſultate bekommen. Z. B.

Vierenklee	hat	Zwiſchenraum	(in Tannen)	$10\frac{1}{2}$	Cub. Fuß.
Oettelt	—	———	(in Fichten)	$13\frac{5}{8}$	———
v. Werneck	—	——— ?		$16\frac{2}{3}$	———
Hennert	—	———	(in Büchen)	24	———
v. Hünerbein		———	(in Kiefern)	36	———
v. Burgsdorf		———	— —	$40\frac{7}{8}$	———
——	in den Beiträgen ꝛc.		(in Eichenholz)	$51\frac{1}{3}$	———

Da man nun annehmen muß, daß alle mit möglichſter Genauigkeit unter verſchiedenen Umſtänden zu Werke gegangen ſind, ſo muß man aus allen obigen Summen die mittelſte herausziehen, welche man ohne Bedenken allgemein annehmen kann, für 28 Cubikfuß Zwiſchenraum, und
80 ——— Holz.

Summa 108 Cubikfuß.

Nach dieſem Verhältniß kann man die Zwiſchenräume und das Holz in jeder andern Scheitlänge einer Klafter durch Regel de tri finden. Z. B.

3füßige Scheite thun in der Klafter 28 Cubikfuß Zwiſchenraum, was thun 4füßige?

Das Produkt wird von dem Cubikraum einer ſolchen

§. 239.

Eine Schiffsbucht zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Eine **Schiffsbucht**, iſt ein natürliches Bogenſtück von Eichenholz — welches bei der Bearbeitung zwei rechtwinklichte, gleiche Grundflächen erhält, die entweder gleichſeitig, oder länglich-viereckigt ſind; von 12 Fuß Länge, und 12 Zoll Stärke an, folglich von 12 Cubikfuß, wie die kleinſten Buchten halten müſſen, ſo hier nach dem Körpermaaße zu taxiren ſind, werden dergleichen verſchieden viel größer ausgearbeitet — nach ihrem Inhalt taxiret und verſilbert.

Die **Vermeſſung** geſchiehet in Abſicht der **Stärke** an einer beliebigen Grundfläche, entweder an einem der beiden Enden, oder in der Mitte — und die **Länge** wird auf der hohen Kante gemeſſen.

Die körperliche Berechnung geſchiehet durch Multiplikation der gleichen oder der ungleichen Seiten mit einander, welche Summe wieder **mit der Länge** (an Zollen) **multipliziret** wird; woraus, wie bei den vorhergehenden Balkenſtücken, der Cubikinhalt ſich ergiebt.

Klafter abgezogen; der Reſt — iſt das Holz, welches in einer dergleichen Klafter wirklich befindlich iſt.

Anmerkung: Vorſichtige Verſuche haben beſtätigt, daß, wenn 60 Klafter Klobenholz in Kiefern geſchlagen worden, demnächſt 12 Klaftern Abraum fallen; in Eichen und ſtarken Büchen beträgt es auf 60 Klafter Kloben 15 Klaftern Abraum; in Tannen und Fichten hingegen unter 12 Klaftern.

§. 240.

Ein Schiffsknie zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Ein Schiffsknie iſt ein natürlich winklicht gewachſenes Eichenſtück; entweder aus Stamm und einem ſtarken Aſt, oder — aus Stamm und einer ſtarken Wurzel.

Ob es gleich ein ganzer Körper iſt, ſo muß es doch als zwei in einem Winkel zuſammengeneigte Stücke betrachtet, vermeſſen und berechnet werden. Man theilet es —

a) in den Rumpf, oder den längſten, ſtärkſten Theil, und

b) in den Kopf — oder den ſchwächſten Theil ein.

Der Rumpf wird nach ſeiner mittelſten Stärke und ſeiner ganzen Länge bis unter den Winkel — gemeſſen, und ſein Inhalt wie ein Balken berechnet.

Eben dieſes geſchiehet beſonders auch mit dem Kopfe.

Beide Cubikzollſummen werden addiret, und durch 1728 dividiret. Dadurch wird alſo der körperliche Inhalt des Knieſtückes nach Cubikfuß und Cubikzollen, folglich der Werth deſſelben hervorgehen.

Viertes Kapitel.

Von runden Körpern insbeſondere.

§. 241.

Erklärung der runden Körper.

Zu Anfang des vorhergehenden Kapitels iſt gezeiget worden, daß alle runde Holzkörper, ſich entweder der Walze oder dem ſpitzigen Kegel vergleichen laſſen, und daher als dergleichen zu vermeſſen und zu berechnen ſind.

§. 242.

Vom Meſſen und Berechnen der runden Holzkörper überhaupt.

Bei Vermeſſung und Berechnung der runden Holzkörper, liegt die Stärke zum Grunde, welche durch Meſſung des Diameters (Durchmeſſers) erhellet.

Dieſer wird nach denen zu Berechnung des Quadratinhaltes runder und rundlicher Flächen gegebenen Regeln behandelt, und dadurch der Flächeninhalt gefunden.

In Abſicht der Ausmittelung des körperlichen Inhaltes, kömmt es bei allen Walzen auf ihre ganze Länge, bei allen ſpitzigen Kegeln aber, auf das Drittel der ganzen Länge des Baumes an.

§. 243.

Eine wahre Walze zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Eine wahre Walze oder Welle hat zwei gleich große, runde Grundflächen und ihre Länge.

Die körperliche Berechnung eines dergleichen regulären Stückes, welches, zum Exempel: 24 Zoll durchgehends ſtark, und 26 Fuß lang — durch die Vermeſſung befunden worden, geſchiehet alſo:

1) Suche den Umfang der Grundfläche, welche 24 Zoll Durchmeſſer hat.

```
7 — 22 — 24
         22
       ----
         48
        48
       ----
  7)   528  | 75 3/7 Zoll Umfang.
      3 (3  |
```

2) Quadrire den gefundenen Umfang, durch Multiplikation mit dem vierten Theil des 24zölligen Durchmeſſers.

```
      4)  24
       --------
   75 3/7 (6
   ------------
   452  4/7  Quadratzoll Inhalt
              der runden Grundfläche.
```

3) Reduzire die Länge von 26 Fuß auf Duodezimal- oder Werkzoll.

```
  26
  12
 ----
  52
 26
 ----
 312 laufende Zoll oder 26 Fuß Länge.
```

4) Cubire die $452\frac{4}{7}$ Quadratzoll Flächen-inhalt durch Multiplikation mit 312 Zoll Länge.

$$
\begin{array}{r}
452\frac{4}{7} \\
312 \\
\hline
178\frac{2}{7} \\
904 \\
452 \\
1356 \\
\hline
141202\frac{2}{7}
\end{array}
$$
Cubikzoll.

5) Bringe die Cubikzolle durch Diviſion mit 1728 zu Cubikfüßen.

Hiernach hält das Stück $81\frac{1}{2}$ Cubikfuß (und $370\frac{2}{7}$ Cubikzoll, welche nicht gerechnet werden).

Geſetzt nun: der Cubikfuß rund oder eckigt vorgerichtetes Eichenholz koſte 4 Gr., ſo folgt, daß die vorſtehend abgehandelte eichene Welle, welche durch die Vermeſſung, von 24 Zoll Stärke und 26 Fuß Länge befunden worden, 13 Rthlr. 14 Gr. wahren innern Werth habe; welches ſehr leicht durch die Regel de Tri gefunden wird; denn man ſetze nur: 1 Cubikfuß koſtet 4 Gr.; was koſten $81\frac{1}{2}$ Cubikfuß? Auch kann dieſes noch viel kürzer durch Brüche gerechnet werden.

Hieraus gehet zugleich die Nothwendigkeit, auch der weſentliche Nutzen ſolcher Kenntniſſe und deren Anwendung vorläufig hervor.

§. 244.

Einen abgekürzten Kegel zu vermeſſen und zu berechnen.

Alle Bau- und Blochſtücke, Werkklötzer und Maſtbäume, welche oben ſchwächer als

unten ſind, muß man als abgekürzte Kegel anſehen. Um ſolche körperlich zu berechnen, muß man ſie durch Maaß und Rechnung in wahre Walzen verwandeln; welches dadurch geſchiehet, indem der Zopfdurchmeſſer und der Stammdurchmeſſer mit dem Zollſtock beſonders aufgenommen, ſodann aber addiret und halbiret werden; wodurch der mittelſte oder Proportionaldurchmeſſer, ohne ſolchen aufnehmen zu dürfen, erhellet.

Dieſe Rechnung, leget aus der Mitte des Stückes — der Zopfgrundfläche, das Fehlende von dem Uebrigen der Stammgrundfläche zu, und die ganze Stärke, iſt ſodann durchaus in ſo weit verglichen, als es bei Holzmeſſungen erforderlich iſt.

Dieſer mittelſte gefundene Durchmeſſer wird ſodann eben ſo quadriret, und der Quadratinhalt der mittelſten Grundfläche wird durch die gemeſſene Länge des Stückes cubiret, und alles ſo behandelt, wie bei der vorhergehenden wahren Walze gelehret worden iſt.

§. 245.

Einen ſpitzigen Kegel zu vermeſſen und körperlich zu berechnen.

Da ein jeder ganzer und runder Nadelholzbaum, er ſey groß oder klein — ſich mehrentheils einem ſpitzigen Kegel vergleichet (in ſoferne er nicht auf eine anſehnliche Länge, in gleicher Stärke fortläuft), ſo können dergleichen auch als ſolche vermeſſen und berechnet werden. Hierdurch kann man ſtehende Bäume in Abſicht ihres Klaftergehaltes möglichſt genau taxiren.

Die unterſte Stammſtärke kömmt hierbei zuvörderſt und am meiſten in Betracht: deren Quadratinhalt nach den ſchon bekannten Regeln ausgemittelt werden muß.

Die Länge oder Höhe, wird bei den liegenden Bäumen vermittelſt des Fußmaaßes, bei den ſtehenden aber durch künſtliche Meſſung erforſchet, oder durch ein geübtes Auge abgeſchätzet; auf lauter Zolle reduzirt, und durch 3 dividiret; das Produkt giebt den Multiplikator der runden Stammgrundfläche.

Das Reſultat ſind die Cubikzolle, die der ganze Körper des Baumes enthält, und welche durch 1728 zu Cubikfüßen gebracht werden.

Zum Exempel: Ein Baum habe an der Erde gemeſſen, 18 Zoll Durchmeſſer, und ſeine ganze Höhe oder Länge wäre auf 72 Fuß bis in die äußerſte Spitze beſtimmet worden.

1) Suche den Quadratinhalt der Grundfläche von 18 Zoll Durchmeſſer:

7 — 22 — 18
22
———
36
36
———
7) 396 | $56\frac{4}{7}$ Zoll Umfang.
4(4 | $4\frac{1}{2}$ Zoll als $\frac{1}{4}$ Durchmeſſer.
———
$254\frac{4}{7}$ Quadr. Zoll Inhalt.

2) Multiplizire den Quadratinhalt mit dem dritten Theile der Länge von 72 Fuß.

3) 72

24 Fuß, als Drittel der Länge.
12 zu Zollen.

48
24

288 laufende Zoll, ebenfalls Drittel der Länge.

288 (254 $\frac{4}{7}$

733164 $\frac{4}{7}$ Cubikzoll körperl. Inhalt.

3) Dividire dieſen Cubikzollinhalt durch 1728. Es giebt

42 Cubikfuß, 740 Cubikzoll;

welche Zolle zur Abſchätzung des Klaftergehaltes eines Forſtgrundſtückes, bei den Normal- und Probeſätzen allerdings in Betrachtung kommen.

Weis man nun die Summe des Cubikinhaltes der zu taxirenden Bäume; hat man den wahren Cubikinhalt einer Klafter am Holze (nach Abzug der darin mit befindlichen Zwiſchenräume) ausgemittelt, welche nach den angeſtellten Verſuchen bei einer 6 Fuß hoch und breiten Klafter dreifüßiger Kloben, ſo im Ganzen 108 Cubikfuß hat; nach Abzug der Zwiſchenräume aber — 80 Cubikfuß behält: ſo darf man folglich nur mit 80 Cubikfüßen in die Cubikfußſumme der Bäume dividiren: woraus der Inhalt nach Klaftern, welche daraus geſchlagen werden können, erfolgt.

Die, nach obigen Grundſätzen der Geometrie, mit Nachdenken verbundene fleißige Uebung — wird in kurzer Zeit die geringe Mühe durch nöthige Aufklä-

rung und Verfeinerung der Begriffe vergelten, richtig denken und ſchlüßen zu können lehren; auch über den gemeinen Haufen erheben, der bloß nach Einfällen und Vorurtheilen ohne Gründe handelt, und die Forſten nach althergebrachter Gewohnheit verwüſtet und verſchleudert. Weis man den körperlichen Inhalt eines jeden gewöhnlichen oder ungewöhnlichen Sortimentes, folglich den Werth eines Cubikfußes nach den verſchiedenen Sätzen der Holztaxen zu finden; ſo wird auch ganz ſicher hervorgehen, wie die Preiſe eines und des andern Stückes, unter verſchiedenen Nahmen und zu verſchiedenem Behuf, ſich zu einander verhalten, und folglich wie ſie am zweckmäßigſten anzuweiſen, und am höchſten zu nutzen ſind. Ohne dieſe Kenntniſſe kann kein Förſter einigen Anſpruch machen, holzgerecht heißen zu wollen; ſo wie kein Vorgeſetzter ohne ſolche — an die überall nöthige Detaxation der Forſten — und an Entwerfung verhältnißmäßiger Holztaxen, oder an reelle Beurtheilung der Preiſe denken darf.

Zweiter Abſchnitt.

Angewandte Bewegungskunſt oder Mechanik.

Erſtes Kapitel.

Von der Bewegungskunſt, von der Kraft und von der Wirkung.

§. 246.

Erklärung der Forſtmechanik.

Die Mechanik oder Bewegungskunſt in den Forſten, iſt die Wiſſenſchaft, ſchwere Körper, Bäume, Holzſtücke oder Steine durch Hülfe der Maſchinen oder Werkzeuge mit mehr Gemächlichkeit, weniger Koſten, und in kürzerer Zeit als ſonſt möglich wäre, in Bewegung zu ſetzen; zum Beiſpiel: Bäume, Klötzer und Steine von der Erde zu heben, aufzuladen, zu fahren; Klötze zu ſpalten, und Bäume oder Stubben mit Wurzeln aus der Erde zu ziehen ꝛc. ꝛc., folglich verſchiedene Körper auf eine künſtliche Art nach ihrer Kraft und Wirkung gegen einander anzuwenden.

Der jedesmahlige Erfolg, iſt in der Figur, Größe und Beſchaffenheit der Körper gegründet,

und folglich daraus erklärbar. Die richtige Anwendung ſolcher Kenntniſſe, welche das Bedürfniß der Menſchen zum Gegenſtande hat, kann wohl auch nicht anders als nöthig und nützlich beim Forſtweſen angeſehen werden.

§. 247.

Von den Maſchinen oder Bewegungswerkzeugen überhaupt.

Die Maſchinen oder Bewegungswerkzeuge ſind alſo entweder einfache oder auf verſchiedene Art miteinander verbundene Körper, welche die Wirkung der Kraft auf die Laſt, oder den Widerſtand übertragen, eine bequemere und nach Erforderniß geſchwindere oder langſamere Bewegung hervorbringen.

Zu den obigen Abſichten kann man nur lediglich bei den nöthigen Forſtwerkzeugen ſtehen bleiben, ohne die ganze Mechanik, die Eigenſchaften und alle Geſetze der Bewegung abzuhandeln.

Bei den gemeinen Forſtgeſchäften kommen alſo nur in Betracht:

1) Der Hebel.

2) Der Keil.

Um deren beſondere Eigenſchaften und mögliche Wirkungen einſehen zu können, iſt es nöthig, zuvörderſt:

a) Die Kraft,

b) Die Wirkung der Kraft auf die Laſt, oder den Widerſtand — zu erklären.

§. 248.

Von der Kraft und dem Widerſtande.

Kraft — iſt das Beſtreben, eine Bewegung hervor zu bringen; und das, was die Bewegung verhindert, iſt **Widerſtand** oder **Laſt**.

Widerſtand, — wenn es dürch die Verbindung ſeiner Theile, und **Laſt**, wenn es durch eigene Schwere wirkt. So wird zur Erklärung das Pferd, welches den Wagen ziehet, oder ein Menſch, der hebt, drückt, ſchlägt — eine Kraft. — Ein Holzwagen mit einem Stamme, welcher durch den Zuſammenhang beider Theile wirkt — Widerſtand; und ein Stein oder Kloß, der durch eigene Schwere dem Beſtreben des Pferdes oder Menſchen widerſtehet — eine Laſt.

§. 249.

Von Wirkung der Kraft.

Die **Wirkung der Kraft iſt während der Bewegung nicht immer gleich.** Bei einem **Gewichte** ſteigt ſie durch den Zuwachs der Seile; bei einem **fallenden Körper** vermehrt ſich der Stoß, nachdem der Raum wächſt, durch den der Körper fällt. Die **Kräfte lebendiger Geſchöpfe** laſſen bei anhaltender Arbeit nach; es iſt daher Regel, daß man bei dergleichen fortdauernden Arbeiten, dem Menſchen, der ſonſt 150 Pfund überwältigen kann, nicht über 50 Pfund, und dem Pferde, ſo 600 Pfund zwingt, nicht über 200 Pfund zu überwinden zumuthe; auch noch weniger, wenn übles Werkzeug und Lage, ſchlimme Wege und dergleichen — ſchon ein Hinderniß machen.

Die Wirkung der Kraft, wovon hier eigentlich die Rede wird, iſt insbeſondere jene, welche in der rechten Anwendung des Hebels und des Keiles liegt. Zuerſt gehen wir alſo an die Eintheilung des Hebels und an die Vortheile ſeines geſetzmäßigen Gebrauches.

Zweites Kapitel.

Von den Bewegungswerkzeugen.

§. 250.

Vom Hebel.

Eine jede gerade unbiegſame Linie, die in einem Punkte aufliegt, in einem andern Punkte durch eine Laſt beſchweret iſt, oder irgend einen Widerſtand findet, und in einem dritten Punkte durch irgend eine Kraft im Gleichgewichte erhalten, oder über daſſelbe beweget wird — kann als ein Hebel angeſehen werden.

Man unterſcheidet dreierlei Arten von Hebeln, und theilet ſie ein —

1) in Druckhebel, wo der Ruhepunkt zwiſchen Kraft und Laſt iſt.

2) In Traghebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Kraft an dem andern, und die Laſt zwiſchen beiden iſt; dann —

3) in den Werfhebel, wo der Ruhepunkt an dem einen Ende, die Laſt an dem andern, und die Kraft dazwiſchen iſt.

Die Hebel insgeſamt, welche beim innern Forſtweſen vorkommen, und als Werkzeuge gebraucht

werden, beſtehen entweder — aus ſtarken, feſten hölzernen Reteln (Hebebäumen), oder eiſernen Stangen, die ſchon ihre eigene Schwere, und zwar an dem einen Orte mehr als an dem andern haben. Hier aber, weil es beim Forſtgebrauche darauf nicht ankömmt, kann der Hebel ganz ohne Schwere betrachtet, und zu den andern Regeln ſeiner Anwendung gegangen werden.

§. 251.
Anwendung der Hebel.

Wenn bei dem Hebel der erſten Art (**Druckhebel**) — **der Ruhepunkt in der Mitte** angenommen, **Kraft** und **Laſt einerlei Gewicht** haben, ſo wird die Laſt nur erhalten, welche ſodann eine todte, oder eine **erhaltene Kraft** genennet werden kann; wenn aber die **Kraft größer oder kleiner** iſt als die Laſt, ſo kömmt die Laſt in **Bewegung.**

Es hat aber auch ein **Gleichgewicht** ſtatt, wenn die Entfernungen der **Laſt** und **Kraft** vom Bewegungspunkte **in verkehrtem Verhältniß ihrer Schwere** ſind; alſo wird in einem ſolchen **Hebel,** der **in vier gleiche Theile** getheilet iſt, (welches durch die Arbeiter nur im Sinne geſchehen darf —), und **am Ende des erſtern, im Ruhepunkte aufliegt,** — **Gleichgewichte** erfolgen: **wenn** ſich die angehängte **Laſt, gegen** die, an dem **langen Ende** des Hebels anzuwendende **Kraft,** wie 3 zu 1 verhält, oder wenn **erſtere drei Centner** und das Gewicht oder die **Kraft einen Centner beträge.**

Es ſei angenommen, daß 300 Pfund, ein Theil vom Ruhepunkt entfernt, auf dem Hebel lägen; in welcher

welcher Entfernung von eben dieſem Ruhepunkte wird auf der andern Seite des Hebels eine Kraft von 100 Pfund, dieſe 300 Pfund in Bewegung ſetzen?

Antwort: Man ſuche die Entfernung, indem man die Kraft in die Laſt dividirt, und gebe dem Produkte einen Zuſatz.

Z. B. 100: 300 — 3. Folglich kann eine Laſt von 300 Pfund, die ein Theil vom Ruhepunkte hängt oder liegt, durch eine Kraft von 100 Pfund im dritten Theile der Eintheilung des Hebels im Gleichgewichte erhalten, und wenn die Kraft nur die Hälfte eines Theiles weiter hinaus — angewendet wird, nach Gefallen beweget werden.

Das Produkt aus der Schwere mit der Entfernung, heißt ein Moment; folglich hat bei gleichen Momenten ein Gleichgewicht, bei ungleichen aber erſt die Bewegung ſtatt.

Dieſer Lehrſatz, daß bei einerlei Momenten das Gleichgewicht ſtatt habe, muß als Fundamentalgeſetz der ganzen Mechanik angeſehen werden; woraus man die Berechnungen aller einfachen und zuſammengeſetzten Maſchinen herleiten kann.

Als ein zweiter Lehrſatz iſt weiter anzugeben: daß bei einem jeden Hebel, wo die Kraft ſenkrecht, durch angebundenes Ziehwerk angewendet wird, ein viel größeres Vermögen ſtatt habe, als wenn es in einer vom Lothe abweichenden Linie die Anwendung erhält.

Zum dritten Lehrſatz gereichet: daß die Unterlage jedesmahl, wenn es zu haben iſt, ein dachförmig zugeſpitztes feſtes Holz, oder ein ſolcher Stein ſeyn ſoll.

Hieraus ergiebt ſich die Anwendung des zweiten oder Traghebels; ſo wie des dritten oder Werfhebels von ſelbſt; man darf ſich nur bemühen, darüber nachzudenken, um durch Verſuche zu einiger Kenntniß zu gelangen; hat man ſolche erworben, ſo werden ſich beim Betrieb des innern Forſtweſens häufige Fälle zeigen, — ſolche mit großem Vortheil praktiſch anwenden zu können.

§. 252.

Vom Keile.

Der Keil iſt bekanntlich ein dachförmig zugeſpitzter harter Körper, ſo aus drei Flächen beſtehet, deren obere der Kopf oder die Breite, der Winkel aber, — wo die beiden Nebenflächen zuſammenſtoßen, in manchen die Spitze, bei unſerm Forſtwerkzeuge aber die Schneide genennt wird. Die von dem Kopf bis in die Schneide in Gedanken zu ziehende Linie heißt die Achſe oder die Höhe des Keiles.

Mit dem Keile werden —

a) Maſſen geſpalten,
b) zuſammengepreßt, oder
c) aufgehoben.

Er wirkt entweder durch den Druck einer Schraube, einer Feder, eines Gewichtes, oder durch den Stoß oder Schlag eines harten Körpers, welches letztere der Fall im Walde iſt.

Bei dem Keile verhält ſich die Kraft zur Laſt oder zu dem Widerſtande, wie die Dicke des Kopfes zur Länge der Achſe; denn — da der Keil als ein oder zwei ſchiefliegende Flächen zu be-

trachten iſt, ſo iſt es einerlei, ob die Laſt auf demſelben beweget, oder ſelbige durch die Bewegung des Keils gehoben oder geſpalten werde.

Der mit dem Keile zu überwältigende Widerſtand, hängt größtentheils von der Veſtigkeit und Zähigkeit der zu trennenden Theile ab; eben ſo die Wirkung der Kraft, von der Stärke des Schlagenden, Hauenden oder Drückenden. Dem ſei nun aber wie ihm wolle; ſo halte man ſich bei Verfertigung der Keile und Holzaxten nur immer an obige Regel: daß ſich die Kraft zur Laſt oder dem Widerſtande — wie die Dicke zur Länge der Achſe verhält.

Da man im Allgemeinen eben nicht für jeden Fall und zu jedem Gebrauche einen beſondern Keil verfertigen läſſet, ſo wird man dieſelben überhaupt ſo ſpitzig machen, daß ihre Höhe oder Achſe — der zweimal genommenen Grundfläche oder Breite gleich ſey.

Ohne die Urſachen der Wirkung einzuſehen, wiſſen die Holzhauer durch die Erfahrung vom Keile wie vom Hebel, vortheilhaften Gebrauch zu machen; allein durch Regeln der Anwendung, laſſen ſich dieſe Vortheile vermehren, wenn ſie nur diejenigen wiſſen, die eine Arbeit zu dirigiren haben.

Bei dieſen Werkzeugen kann man ſinnlich überzeugen, daß man auf eiſerne Keile mit hölzernen Schlägeln, und auf hölzerne Keile mit eiſernen Schlägeln ſchlagen müſſe, wenn der Widerſtand, durch das Zurückprallen, — dem Schlage nicht hinderlich ſeyn ſoll.

§. 253.
Anwendung des Keiles.

Es ſind zwei verſchiedene Arten anzunehmen, noch welchen unſere Keile und deren Wirkung angewendet werden können, und unter welche mit weniger Einſchränkung alle übrigen Anwendungen zu bringen ſind.

1) Bilde man ſich zwei Körper ein, welche ſich auf eine recht dichte Fläche ſtützen, worauf ſie fortglitſchen können. Man ſetze voraus: daß eine beſtimmte Kraft oder Laſt hinter dieſen Körpern ſo angebracht wäre, daß ſie dem Fortglitſchen oder Auseinanderweichen derſelben entgegen ſtehe.

Wenn man nun den Keil nach ſeiner ganzen Höhe zwiſchen dieſen beiden Körpern herabtreibet; ſo iſt es gewiß, daß die beiden Körper ſo weit auseinander gebracht werden, daß ihr Zwiſchenraum auf der Grundfläche ſo lang ſey, als der Kopf des Keiles breit iſt. Es folgt hieraus: daß wenn eben dieſe Maſſe leichter und in kürzerer Zeit, oder eine größere Maſſe in gleichen Zeitraum getrennet werden ſollte, — Grundfläche und Achſe des Keiles ebenfalls größer ſeyn müßten.

2) Denke man ſich einen Keil, der ſich beſtrebet, die beiden Theile von einem ſchon etwas angeſpaltenen Holze — weiter auseinander zu treiben; welches durch die Verbindung ſeiner Faſern unterhalb der Schneide des Keiles noch vereiniget iſt, und einen Widerſtand ausmacht: indem die beiden Arme ſich wechſels-

weiſe ſelbſt auf einander ſtützen, und als zwei verbundene Hebel zu betrachten ſind.

Indem nun der Keil zwiſchen beiden wirket, ſo äußert ſich ſeine Gewalt durch die beiden Arme, und gegen das erſte Band, ſo ſich unter dem Spalt befindet: ſo lange ſich die beiden untern Arme wechſelsweiſe ſelbſt auf einander ſtützen.

Iſt nun dieſes Band unnachgiebig, ohne zu zerreiſſen: ſo wird die Gewalt des Keiles dieſe Wirkung hervorbringen, wenn dieſe Gewalt nur ein wenig größer iſt, als das Vermögen des Bandes.

Wenn ſolches einmal zerriſſen iſt, ſo wird das unmittelbar darauf folgende, auch von gleicher Stärke noch leichter durch eben dieſelbe Wirkung des Keiles getrennt werden: weil alsdann der Hebel der Kraft — an der Länge zugenommen hat. Keinesweges würde es ſich damit völlig ſo verhalten, wenn die Bänder, welche man hier vorausſetzet — biegſam wären, weil die erſtern Bänder durch ihre Nachgiebigkeit — einen Theil der Gewalt des Keiles auf die andern würden fortgehen laſſen, folglich eben daſſelbe Vermögen nicht zureichen würde, ſie völlig von einander zu trennen.

Ein jeder Keil wirket alſo auf eine oder die andere obig erklärter Arten, weil man 1) ſich deſſen mit großem Vortheile zur Ueberwältigung ſtarker Widerſtände bedienet; 2) weil ſeine Wirkung deſto ſtärker wird, je ſpitziger er iſt; welches die Erfahrung alles unwiderſprechlich beſtätiget.

Dritter Abſchnitt.

Angewandte Civilbaukunſt.

Erſtes Kapitel.

Vom ländlichen Bauweſen.

§. 254.

Vom ländlichen Bauweſen überhaupt.

Die Baukunſt in ihrem Umfange iſt keinesweges einem Forſtbedienten erforderlich.

Ihm gebühret bloß eine richtige Kenntniß vom wirthſchaftlichen Gebrauch der Hölzer beim ländlichen Bauweſen: welches ſo ſehr unter der Sphäre großer Baumeiſter gehalten wird, aber noch immer eine Peſt der Forſten bleibt; indem der einfältige Landmann, durch die Zimmerleute verführt, ſolche Gebäude auf Koſten der Forſten errichtet, die weder ſeinen Bedürfniſſen angemeſſen, noch dauerhaft ſind: und worinne ſo viel Holz verſchwendet wird, daß wohl zwei dergleichen, vielleicht dauerhafter und mit mehreren Bequemlichkeiten verſehen — daraus angefertiget werden könnten.

Ob nun zwar ein Forſtbedienter eigentlich hierzu nichts thun oder davon abändern kann, da die Bau-

anſchläge von Bauverſtändigen angefertiget, und weiter revidiret werden müſſen; ſo hänget doch der unwirthſchaftliche Verbrauch der Freihölzer beim ländlichen Bauweſen in ſoferne von ſeiner Unwiſſenheit ab: wenn das Bauholz nicht gehörig ausgewählet, nicht zu rechter Jahreszeit angewieſen und gehauen, ſondern grün verarbeitet, und die Schwellen ſo untüchtig gegeben worden, daß ſie in den erſten Jahren, zumahl wenn ſie ſo niedrig geleget werden, verfaulen müſſen!

Ein Förſter hat demnächſt auf die zweckmäßige, oder vielmehr nur auf die anſchlagsmäßige Verwendung der frei verabfolgten Bauhölzer zu halten. Wie ſoll er aber ſolches zu thun im Stande ſeyn, wenn er nicht die mindeſte Kenntniß von der zweckmäßigen Verwendung des Bauholzes überhaupt — hat?

Es iſt daher nothwendig, über die obigen Gegenſtände, einige allgemeine Regeln ſich näher bekannt zu machen; aus welchen ein großer Theil der Holzſparkunſt von ſelbſt herfließet; welche nur in ſoferne eine Kunſt iſt — als ſie die wahren Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens nicht einſchränket, ſondern ſolche auf eine gute, bequeme Art erleichtert und erhält.

§. 255.

Vorſichten bei der Wahl des Bauholzes.

Bei jedem Baue, iſt die Anſchaffung der erforderlichen Materialien vor allen Dingen nothwendig.

Beim ländlichen Bau ſind noch immer verſchiedene Holzſortimenter das vornehmſte Material.

Das zum Bau beſtimmte Holz, muß zur bequemſten Jahreszeit (im Spätherbſte und Winter) außer der Bewegung des Saftes gefället, angefahren, beſchlagen und getrennet oder geſchnitten — auch ſollte es niemahls anders als recht trocken zum Bau verwendet werden.

Ausnahmen von der Regel machen nur nahmentlich die Eichenen und Fichtenen Bauhölzer: welche ohne Bedenken in der Saftzeit gefället werden können; in ſofern ſie gleich geſchälet, und dadurch folglich vor dem Verderben der Säfte geſichert werden.

Schwaches oder kleines, einfaches Holz überhaupt, iſt weniger dauerhaft als getrenntes ſtarkes; denn es hat noch zu wenig Kern oder Herz.

§. 256.

Vom Bauholze und deſſen Verſchiedenheiten überhaupt.

Die Beſtimmung und Benennung der Bauholzſorten ſind in jedem Lande verſchieden, mehr oder weniger zweckmäßig vorgeſchrieben: ſo wie die Bauart ſelbſt — entweder rathſamer oder holzverſchwenderiſcher eingeführt zu ſeyn pfleget. Hiernach nun muß ſich ein Förſter richten, und die beſtimmten Verſchiedenheiten der Bauhölzer ſich genau bekannt machen.

In den Königl. Preuß. Landen haben wir beſtimmte Verſchiedenheiten derjenigen Hölzer, welche zum Bauen verwendet, und dazu in ihrer gehörigen Form, gröſtentheils an Kiefernholz angewieſen werden müſſen.

Es kömmt dabei zuvörderſt auf gerade Stämme und deren Geſundheit, folglich auf Schnur, Feſtigkeit und Dauer an.

Nach den approbirten Holztaxen, giebt es bei uns —

1) Stark Bauholz 46 Fuß lang, in dieſer Länge oben 12 Zoll im Durchmeſſer ſtark; wobei auf die untere Stammſtärke nicht reflektiret wird.

2) Mittelbauholz 36 bis 40 Fuß lang, 8 bis 9 Zoll desgleichen ſtark.

3) Klein Bauholz 36 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll ſtark.

4) Bohlſtämme 30 Fuß lang, 5 bis 6 Zoll ſtark.

5) Lattſtämme 24 bis 30 Fuß lang, 3 Zoll ſtark.

Im Baue werden ferner angewendet:

6) Sageblöcke von 24 Fuß lang, 13 bis 15 Zoll ſtark, von welchen, wie von allen vorſtehenden Sorten, die Zöpfe oder Gipfel beſonders genutzet werden müſſen.

7) Rindſchälige oder Schwammbäume: Kiefern, welche entweder anbrüchig oder krumm ſind, und der Stärke nach, zwiſchen Stark- und Mittelbauholz zu rechnen, und in ihrer ganzen Länge zu verabfolgen ſind.

Zweites Kapitel.

Vom Bauholze und deſſen Anwendung.

§. 257.

Vom ſtarken Bauholze.

(46 Fuß lang 12 Zoll im Zopf.)

Es iſt ganz ohnſtreitig, daß das ausgewachſene, reife, herzige, folglich das dauerhafteſte ſtarke Bauholz zu allen Arten von Verbrauch im Bauen den Vorzug verdiene, und zu großer Holzerſparung — der Länge nach, in die ſchwächſten Sortimenter getrennet werden könne.

Ein ſolches Stück ſtark Bauholz, deſſen geſetzliche Länge und Stärke vorſtehend angegeben worden iſt, giebt einmahl getrennt, gerade zwei Stück Mittel; über kreutz aber, vier Stück klein Bauholz; ohne was an der Länge noch zu gute kömmt; welches das Schneidelohn erſetzet.

Hieraus iſt man zugleich im Stande, den wahren Werth dieſer Hölzer gegen einander zu beurtheilen.

Der Verfall der mehreſten Forſten verurſachet, daß nur ſehr wenig ſtarkes Bauholz mehr zum ländlichen Bau verwendet und angewieſen werden kann.

Faſt durchgehends iſt das Mittelbauholz, dem erſtern, ſelbſt zu Schwellen untergeſchoben; und es wird, wo es noch vorhanden iſt, lediglich nur zu Schwellen unter ſtarke Gebäude veranſchlaget.

Es gereichet zur groſsen Holzerſparung, wenn das ſtarke Bauholz zu Schwellen einmahl getrennet aufs Fundament geſtrecket wird *).

§. 258.

Vom Mittelbauholze.

(36—40 Fuß lang, 8—9 Zoll im Zopf.)

Das Mittelbauholz iſt das gewöhnlichſte zum Verbrauch im ländlichen Bauweſen.

Es muß wegen Seltenheit des ſtarken, mit den Stammenden zuſammengeſtoßen, zu Schwellen, Balken, Rähmen, Stielen, Bändern und Riegeln an den auswendigen Wänden, ferner zum ſtarken Verbande oder Stuhle der Dächer dienen.

Getrennt, giebt ein Stück Mittel — gerade zwei Stück klein Bauholz; und es iſt alsdann ſo wie das letztere, und doch noch beſſer, innerhalb zu den Riegeln und Stielen und im Dachwerke zu den Sparren und Bändern anzuwenden **).

*) Ein Stück ſtark Bauholz giebt, zu Brennholz verwendet, Eine Klafter 3füßig Holz; mit Inbegriff des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm, in der vorgeſchriebenen Länge, oben faſt 12 Zoll, unten aber 20 Zoll im Durchmeſſer, und von 61 Cubikfuß 23 Cubikzoll Inhalt — giebt ¾ Klafter.

**) Ein Stück Mittelbauholz giebt, zu Brennholz verwendet, Eine halbe Klafter mit Inbegriff des Zopf- und Zackenholzes. Der reine Stamm in der vorgeſchriebnen Länge, oben 8½ Zoll, unten aber 13 Zoll im Durchmeſſer, und von 23 Cubikfuß 522 Cubikzoll Inhalt — giebt ½ Klafter.

§. 259.

Vom kleinen Bauholze.

(36 Fuß lang, 5. 6 Zoll.)

Das kleine Bauholz, iſt, im Verbrauch allerdings nicht von der Güte, als das, aus ſtarkem Holze getrennte.

Nichts deſto weniger kömmt der Fall ſo häufig vor, daß man in den eingetheilten vormahls nicht ſchlagmäßig behandelten Revieren, bei Abtrieb der Schläge das darin befindliche viele kleine Bauholz — gar nicht als Bauholz anzuwenden weiß: ſondern genöthiget iſt, den Ueberfluß, welcher dem Anflug hinderlich ſeyn würde, mit in die Klaftern zu ſchlagen, und alſo weit geringer zu verwerthen.

In dieſem Falle iſt es nützlich, und dem Forſtintereſſe angemeſſen, wenn zu den innern Riegeln, Bändern und Sparrwerk, klein Bauholz mit veranſchlaget und angewieſen wird; denn man ſollte beherzigen, daß das Starke- und Mittelbauholz immer ſeltener, das Kleine aber noch immer häufiger gefunden wird.

Da dieſes nun in den Schlägen nicht zu Saamenbäumen übergehalten werden kann, ſo iſt es kein geringer Schaden, wenn dieſe Bäume zum Nachtheil — entweder darin verwachſen oder gar ins Brennholz aufgehauen werden müſſen; weil gar viel dergleichen Stämme zu einem Haufen Klobenholz gehören, zu der Bedürfniß am Bauholz hingegen durch den Gebrauch des Kleinen gar vieles Mittelholz erſparet werden könnte *).

*) Ein Stück klein Bauholz giebt ¼ Klafter mit Zopf- und Zackenholz: das reine Stück nach der vorgeſchriebenen

§. 260.

Von den Bohlſtämmen.

(30 Fuß lang, 5. 6 Zoll.)

Die Bohlſtämme werden beim ländlichen Bau zu den Windlatten an die Rohr- oder Strohdächer verwendet; indem ſie aufgeſchnitten, und auf die hohe Kante verleget werden.

Es ließe ſich auch manches vom Riegelwerk im innern Bau davon verfertigen, wenn man mehr bedächte, wie beinöthig das ſtärkere noch werden würde.

Da nun der gewöhnliche Gebrauch zu den Windlatten über die Giebel gemacht wird, — ſo folgt: daß hierbei ganz beſonders auf recht geraden Wuchs geſehen werden müſſe, weil man dieſe Stämme der Länge nach trennet.

Dergleichen Holz fällt in vorgedachten Schlägen ſehr häufig vor — und faſt immer fehlet die Möglichkeit zum Abſatz deſſelben als Bauholz. — *).

§. 261.

Von den Lattſtämmen.

(24 Fuß lang, 3 Zoll.)

Die Lattſtämme, welche geſpalten, und quer über die Sparren zur Befeſtigung des Dachrohres oder Strohes genagelt werden, und zu welchen die geſundeſten und wachshafteſten Stangen erforderlich

Länge von 36 Fuß, oben $5\frac{1}{2}$ Zoll, unten $9\frac{1}{2}$ Zoll ſtark, von 10 Cubikfuß 173 Cubikzoll Inhalt, giebt $\frac{1}{8}$ Klafter.

*) Ein Bohlſtamm giebt $\frac{1}{6}$ Klafter mit Zopf- und Zackenholz. Das reine Stück 30 Fuß Länge, oben $5\frac{1}{2}$ Zoll, unten $8\frac{5}{8}$ Zoll ſtark, von 8 Cubikfuß 478 Cubikzoll giebt $\frac{1}{2}$ Klafter.

ſind, würden zum größeſten Verderb der Forſten abgegeben werden, wenn ſolche außer den Jahresſchlägen, worin dergleichen befindlich ſind, angewieſen würden; da man ſich doch der geſchnittenen Latten bedienen kann. Wird ein Stück ſtark Bauholz in zwei Theile gekürzt, und jeder zu Dachlatten getrennt, ſo würden daraus 36 Stück Rohrlatten, von 23 Fuß Länge, gleich 18 Lattſtämmen erlangt. Dieſe Ausmittelung kann zu Beurtheilung der Verhältniſſe des Werthes eines Lattſtammes gegen ſtark Bauholz dienen; welches letztere, die Baſis zur Beſtimmung aller übrigen Bauholz- und Blockpreiſe, ſo wie zur Veranſchlagung ſeyn ſollte. Schlägt man dergleichen ſchwaches Holz in die Klafter, ſo gehören 12 runde Lattſtämme zu einer Klafter Brennholz, und beſtehet das Mehreſte doch nur in Knüppeln.

§. 262.

Von den Sageblöcken.

(24 Fuß lang, 13. 15 Zoll.)

Die Sageblöcke werden gewöhnlich zu Brettern von verſchiedener Stärke, auch zu Böhlen und Latten verwendet. Die gewöhnlichſten Bretter oder Dielen werden $1\frac{1}{4}$ Zoll ſtark geſchnitten, woraus die Fußböden, Verkleidungen der Balkenköpfe, Thüren, Thorflügel, Zargen, Rähmen und Fenſterladen verfertiget werden.

Die Güte ſolcher Blöcke beſtehet in dem geraden und feſten Wuchs; daß ſie nicht äſtig und nicht windig ſind.

Die Dauer der Bretter aber hängt allgemein davon ab: daß ſie vor der Verwendung wohl ausgetrocknet ſind, und bei Fußböden beſonders auf gute Unterlagen geſtrecket werden.

Es iſt ganz gewiß, daß nur ſehr ſelten Bretter von 24 Fuß Länge gebraucht werden, und es gehöret noch zu einen großen Mißbrauch aus den Zeiten des Ueberfluſſes, daß lauter Blöcke von ſolcher Länge (die doch immer ſeltener werden), bei uns nur zum Anſchlag kommen.

Weit häufiger ſind unter den Nadelholzbäumen, die zu Brennholz aufgeſchlagen werden, 13—15 und mehr zöllige reine Stammenden von 14—16 Fuß gerader Länge zu finden, welche bisher gar nicht zu Brettern hier angewendet worden ſind, wie doch in allen andern Ländern, die einer guten Holzwirthſchaft wegen im Ruf ſtehen, geſchiehet.

Aus dem taxmäßig vorgeſchriebenen Maaße der Blöcke wird ſich ergeben: daß ſie ſich zum ſtarken Bauholze in Abſicht der Länge wie 12 zu 23; in Abſicht der Stärke aber nach dem mittelſten Durchmeſſer faſt gleich verhalten. Hieraus wird hervorgehen, daß wer ein Stück ſtark Bauholz erhält, zuvörderſt einen Sageblock von 24 Fuß lang, 15 Zoll oben ſtark: und noch einen Block von 22 Fuß, $13\frac{1}{2}$ Zoll mittlerer Stärke erlanget. Hat nun das ſtarke Bauholz ſeine gehörige Qualität an geradem und feſten Wuchſe; ſo folgt auch, daß es die Qualität zu obigen zwei Blockſtücken haben müſſe; und der wahre Werth des Einen gegen das Andere, wird hiernach ganz leichte zu beſtimmen ſeyn *).

*) Ein Sageblock von 24 Fuß Länge, 20 Zoll unten, 15 Zoll im Zopfe ſtark, hält ohngefähr 40 Cubikfuß, und

§. 263.
Von den Schwamm- oder rindſchälligen Bäumen.

Die Schwamm- oder rindſchälligen Bäume, welche beim ländlichen Bau zu Lehmſtaaken ins Fachwerk, und in die Windelböden, auch zu Klötzern auf die Rohr- und Strohdächer bis in ihren Gipfel verbraucht werden — haben hier noch immer ein ſehr willkührliches Maaß, und folglich einen ganz unverhältnißmäßigen Preiß.

Es giebt ſehr ſtarke, aber auch ſehr ſchwache Schwamm- und rindſchällige Kiefern; in deren Ermangelung — krumme, und zu Bauholz untüchtige Brennholzbäume angewieſen und verabfolget werden müſſen; wie in allen denen Forſten der Fall iſt, in welchen das ganz alte Holz zu Ende gehet.

Bei der Anweiſung dergleichen Stücke iſt es jedoch billig, daß ein Forſtbedienter die Mittelſtraße halte, und ſolche ganze Bäume von der Höhe und Stärke zwiſchen Stark und Mittelbauholz, jedoch von ſchlechterer Qualität auswähle: in Ermangelung ſo ſtarken Holzes aber — drei krumme, zu Bauholz untüchtige Bäume, von der Stärke des kleinen Bauholzes mit ſamt den Zöpfen abgebe.

Drittes

giebt $\frac{1}{2}$ Klafter; um ſo mehr aber, wenn er unten wie gewöhnlich ſtärker iſt.

Das in einem Stücke ſtark Bauholz von 46 Fuß nun noch übrig bleibende Zopfblockſtück von 22 Fuß lang, 15 Zoll unten, 12 Zoll im Zopfe ſtark, hat ohngefähr 21 Cubikfuß, und giebt $\frac{1}{4}$ Klafter. Welches wieder mit dem körperlichen ſowohl als erprobten Klaftergehalt nach der Note zu §. 257. übereinſtimmet.

Drittes Kapitel.

Von Beurtheilung der Bauholzbedürfniſſe.

§. 264.

Von praktiſcher Anwendung der erlangten Bauholzkenntniſſe überhaupt.

Nachdem in dem vorſtehenden Kapitel die **Sortimenter erkläret** worden ſind, deren man ſich bei uns zum ländlichen Bau verfaſſungsmäßig bedienet, ſo wird eine kurze Anwendung jener Theorie auf die **Beurtheilung der Holzbedürfniſſe** zu jederlei ländlichen Bau und Reparatur um deſto leichter ſeyn.

Ein Forſtbedienter, wird, mit dieſen Kenntniſſen ſich im Stande befinden, die Bauholzanſchläge nicht allein zu verſtehen, ſondern auch beurtheilen, und zum wahren Wohl der ihm anvertrauten Forſt auf eine anſchlagsmäßige Verwendung der aſſignirten Freihölzer, ſeiner Pflicht gemäß, halten zu können.

Es bleibt alſo deswegen übrig, die **Grundſätze der Berechnungen** des Bauholzes, ſo zu jederlei Bau erforderlich iſt, zu lehren; wornach man ſich in allen Fällen ſelbſt helfen, den Veranſchlagungen mit Kenntniß und Vernunft beiwohnen, und die Verwendung kontrolliren kann.

§. 265.

Grundſätze zu Bauholzanſchlägen.

Um die Grundſätze zur Veranſchlagung der Bauholzbedürfniſſe für jeden Fall deſto faßlicher zu

machen, ſo können ſolche bei einer beſtimmten Anwendung am beſten vorgetragen werden.

Zuvörderſt muß ausgemacht ſeyn: von was für einem Gebäude die Rede ſey? Hierüber muß ein **Riß oder Zeichnung**, durch einen ordentlichen Bauverſtändigen verfertigt, **zum Grunde liegen**; woraus die Länge, Breite, Höhe, und die ganze äußere und innere zweckmäßige Einrichtung des Gebäudes hervorgehe, alsdann erſt — iſt die Frage: **wie viel und was für Holz zu deſſen Errichtung erforderlich ſey?**

Geſetzt alſo — und zum Beiſpiel: Es wäre ein Riß über eine zu bauende **Scheune** vorhanden, nach welchem dieſe 46 **Fuß lang**, 30 **Fuß breit**, 14 **Fuß hoch im Stiele, und zweimahl verriegelt, errichtet; auch mit zwei doppelten Scheunthoren**, 14 **Fuß hoch**, 12 **Fuß breit, verſehen**, und darnach die ſämtliche **Holzbedürfniß ausgemittelt** werden ſollte:

1) Man nehme ſowohl die Länge als die Breite oder Tiefe der Scheune doppelt, ſo erhält man das Fußmaaß der äußern **Schwellen** 152 Fuß.

Da aber noch inwendig längſt dem Scheunflur — zwei Schwellen, jede zu 30 Fuß, erforderlich ſind, ſo kommen hinzu — — 60 Fuß.

Summa 212 Fuß.

2) Nach der Zeichnung wären erforderlich — 7 **Balken**. Dieſe mit der Scheunenbreite, 30 Fuß, multiplizirt — betragen — 210 Fuß.

3) An Rähmſtücken iſt eben ſo viel als an Schwellen erforderlich, mithin 212 Fuß.

4) Zu Berechnung des Stiel- oder Ständerholzes, bedarf es nichts weiter, als die No. 1. gefundene Länge, mit der zeichnungsmäßigen Diſtanz der Stiele von 6 Fuß zu dividiren, und ſodann dieſe Anzahl mit der Höhe der Scheune von 14 Fuß zu multipliziren, beträgt — 490 Fuß.

5) Die Riegel rechnet man — (überhaupt, der Thüren und Fenſteröfnungen ohngeachtet) mit den Schwellen gleich. Da nun die Scheune zweimal verriegelt wird, ſo muß man auch noch einmahl ſo lang Holz haben, folglich 424 Fuß.

6) Bleibt noch das Dach übrig, wobei außer den Sparren auf die inwendige Struktur Betracht zu nehmen iſt. Wir haben 7 Balken, und auf jeden kömmt ein doppelter Sparren. Wenn man alſo dieſe Summe dubliret, und mit der Breite des Gebäudes multipliziret, ſo bekömmt man die Füße des Sparrholzes. Da wir nun 14 Sparrſtücke brauchen, und die Breite des Gebäudes 30 Fuß ausmacht, ſo beträgt das Sparrholz — — 420 Fuß.

7) Dieſe Summe der 420 Fuß, wird abermals dubliret, und zum inwen-

digen Bau gerechnet: beträgt alſo 840 Fuß. und man hat ſolchergeſtalt das Fußmaaß der erforderlichen verſchiedenen Bauhölzer ausgemittelt.

§. 266.

Grundſätze zur Ausmittelung nach Stämmen.

Wenn zuvörderſt die obigen Sätze gehörig berechnet ſind, ſo iſt es mit richtiger Kenntniß der Länge und Stärke, auch Anwendung der verſchiedenen Bauholzſtämme leicht, die Anzahl der erforderlichen verſchiedenen Stämme zu finden und zu veranſchlagen.

Nach dem vorſtehenden Exempel hatten wir —

No. 1. an Schwellholz nöthig 212 Fuß. Da nun hierzu einmahl aufgeſchnittenes ſtarkes Bauholz veranſchlaget werden kann, ſo folgt, daß 106 Fuß ſtark Holz erforderlich ſind. Weil aber ein Stück dergleichen 46 Fuß lang angewieſen werden ſoll, ſo folgt, daß wenn obige 106 Fuß durch 46 dividiret werden, 2 Stück 14 Fuß ſtark Bauholz zu veranſchlagen ſind.

No. 2. An Balkenholz ſind erforderlich 210 Fuß. Dieſe werden von Mittelbauholz verfertigt, und müſſen auf 30 Fuß aus dem Ganzen ſeyn; es ſind daher zuvörderſt 7 Stück dergleichen Stämme hierzu nöthig, und es bleiben davon 42 Fuß übrig, welche beim Riegelholze No. 5. in Abzug kommen.

No. 3. An Rähmholz wurden gebraucht, ſo viel als an Schwellholz, 212 Fuß. Dieſe werden

ebenfalls aus Mittelbauholz verfertiget, und es ſind alſo, wenn dieſe Summe durch 36 dividiret worden, zu veranſchlagen — 5 Stück 32 Fuß.

No. 4. An Stielholz waren erforderlich 35 Stück Stiele, 14 Fuß lang. Da nun ſolche auch aus Mittelbauholz genommen werden; ein Mittelſtück aber nicht 3 Längen giebt, ſo muß man hierzu 17½ Stück veranſchlagen, welche 530 Fuß betragen, und wovon folglich, weil nur 490 Fuß Stielholz gebraucht werden — 40 Fuß in Stücken zu Riegeln übrig bleiben, und dabei auch in Abzug kommen.

No. 5. An Riegelholz wurden berechnet 424 Fuß. Dieſes kann nun von getrenntem oder aufgeſchnittenen Mittelbauholz verfertiget werden; daher nur die Hälfte der Länge von 424 mit 212 Fuß anzunehmen iſt.

Von No. 2. blieben übrig	—	42 Fuß.
Von No. 4. desgleichen	—	40 Fuß.
	Summa	82 Fuß.

Es ſind alſo noch erforderlich 130 Fuß. Dieſe durch 36 dividiret, bekömmt man zum Anſchlag 3 Stück 22 Fuß Mittelbauholz.

No. 6. An Sparrholz 420 Fuß. Unter ein Strohdach iſt klein Bauholz hinreichend; und da 14 Sparrſtücke erforderlich ſind: ſo müſſen 14 Stück klein Holz hierzu veranſchlaget werden, und es bleiben 84 Fuß dergleichen Holz zum inwendigen Bau an Riegelholz übrig.

No. 7. Zum inwendigen Bau waren 840 Fuß berechnet. Dieſe kann man halb von Mittel- halb von klein Bauholz annehmen, und es kommen alſo zum Anſchlag 11 Stück 24 Fuß Mittel.

Vom kleinen hatten wir von No. 6. übrig — 84 Fuß, es ſind alſo noch nöthig 336 Fuß klein Holz; dieſes beträgt 9 Stück 12 Fuß.

§. 267.

Rekapitulation des Bauholzbedarfes.

Um nun dieſe Reſultate unter ordentliche Summen zu bringen, werden ſolche rekapitulirt.

			ganze	
No. 1.	Stark Schwellholz		2 Stück	14 F.
— 2.	Balkenholz; Mittelbauholz		7 —	— ⸗
— 3.	Rähmholz	——	5 —	32 ⸗
— 4.	Stielholz	——	17 —	18 ⸗
— 5.	Riegelholz	——	3 —	22 ⸗
— 6.	Sparrholz; klein Bauholz		14 —	— ⸗
— 7.	Zum inern Bau	a) Mittel⸗	11 —	24 ⸗
		b) Klein	9 —	12 ⸗

Ueberhaupt zu dieſer Scheune an Bauholz:

a) An ſtarkem Bauholz (No. 1.) $2\frac{1}{3}$ St.
b) An Mittelbauholz (No. 2 — 5. 7 a.) $45\frac{2}{3}$ —
c) An kleinem Bauholz (No. 6. u. 7 b.) $23\frac{1}{3}$ —

§. 268.

Veranſchlagung des übrigen Holzes.

Nachdem vorſtehend das ſtarke, Mittel⸗ und kleine Bauholz ausgerechnet worden, welches zu die⸗

ſer Scheune erforderlich iſt; ſo kömmt die Reihe an die —

a) Rindſchälligen Bäume zu Lehmſtaken;

b) Lattſtämme zu Dachlatten, und

c) Bretter zum Beſchlag der Balkenköpfe und zu den beiden doppelten Thoren; desgleichen zum Beſchlag im Scheunflur.

Das Gebäude hat nach der Zeichnung 114 große Fächer bekommen, welche gelehmet werden müſſen. Hierzu ſind erforderlich zwei Stück rindſchällige oder ſchwammigte Kiefern zu Staken, in der Stärke zwiſchen ſtark und Mittelbauholz.

Das Dach iſt 46 Fuß, und die Sparren ſind 30 Fuß lang.

Da nun von Latte zu Latte nur 10 Zoll Zwiſchenraum bleibet, die Latten geſpalten oder getrennt, und bei der Länge des Daches zwei Längen Latten erforderlich ſind; ſo folgt: daß man auf jeder Seite 30 ganze, mithin überhaupt 60 ganze Lattſtämme nöthig habe.

Die Scheune iſt 46 Fuß lang, deren Balkenköpfe mit Brettern verſchlagen werden ſollen. Es gehören alſo für jede Seite 2 Bretter von 24 Fuß, Summa 4 Stück, von welchen nur etwas weniges abgehet.

Die Thore ſollen 14 Fuß hoch, 12 Fuß breit werden. Es folgt daraus: daß zu jedem Thore in die Quere 7 zwölfzöllig geſäumte Bretter, mithin 14 Stück erforderlich ſind.

Der Scheunflur iſt 28 Fuß im Lichten tief; dieſer ſoll an beiden Seiten 6 Fuß hoch mit geſäumten Brettern verſchlagen werden. Es gehören hierzu für jede Seite 7, mithin überhaupt 14 Stück 24füſſige Bretter auf 12 Zoll geſäumt. Ueberhaupt alſo gehören zur Scheune 32 Bretter.

Wenn nun ein taxmäßiger Sageblock ganz reichlich 8 Stück $1\frac{1}{4}$zöllige Bretter giebt; ſo folgt: daß zur ganzen Scheune 4 Stück Sageblöcke zu veranſchlagen ſind.

Die ganze übrige Holzbedürfniß, excluſive Bauholz, beſtehet alſo noch —

a) in zwei Stück rindſchälligen Bäumen;

b) in ſechszig Stück Lattſtämmen; und

c) in vier kiefern Sageblöcken.

Nach dieſer Richtſchnur werden ſich alle ländliche Holzanſchläge verfertigen, und die errichteten Baue kontrolliren laſſen; daher auch einem Forſtbedienten nicht mehr als dieſe abgehandelten Grundſätze aus der Baukunſt erforderlich ſind.

Vierter Abſchnitt.

Angewandte Waſſerbaukunſt.

Erſtes Kapitel.

Von der Forſtwaſſerbaukunſt überhaupt.

§. 269.

Einſchränkung auf die einem Förſter nöthige Kenntniſſe.

Die **Waſſerbaukunſt**, iſt die Kunſt, allerlei Baue, an oder im Waſſer, als Dämme, Wehre, Gräben, Teiche, Uferbefeſtigungen, Schleuſen, Brücken u. ſ. f. auf eine zweckmäßige und dauerhafte Art zu führen und zu errichten.

Hiervon ausführlich und gründlich zu ſchreiben, würde eineſtheils wider den Zweck dieſes Lehrbuches ſeyn; anderntheils auch von den wenigſten, für welche es beſtimmt iſt — verſtanden werden.

Indeſſen ſcheinet ein eingeſchränkter, doch deutlicher, praktiſcher Unterricht für unſere Forſtbedienten um ſo mehr nothwendig, als ihnen die Mitaufſicht bei dem Bau und der Unterhaltung der Schleuſen aufgetragen worden iſt; außerdem auch zufolge der Einleitung dieſes Werkes (§. 19.) ſich ſehr oft

Fälle zeigen, in welchen der Gewalt des Waſſers in Forſten vorzubauen iſt; und wo zur Beförderung der Holzkultur Waſſerableitungen, auch wegen des Holztransportes Floßgräben geführet werden müſſen.

Durch Erfahrung allein, kann man ſich in dieſem Fache keine Regeln ſammlen; unvorbereitet durch Grundſätze, erwirbt man ſich nicht die Fähigkeit, die vorfallenden Ereigniſſe von ihrem Daſeyn an, durch die ganze Kette von Urſachen bis auf die Quelle ihrer Entſtehung durchzudenken.

Unſer Auge iſt nicht aufmerkſam genug, wenn in unſerm Geiſte nicht ſchon das Vermögen und daher der Reitz liegt, alles zu unterſuchen, wodurch die Dinge unter einander gewirkt und verbunden werden.

Da die mehreſten Fälle aus dieſem Fache zum Kameralweſen gehören, und dem Förſter allein nicht anvertrauet werden; ſo ſorgen die Kollegia dafür, daß zur Ausmittelung der von den Förſtern als nothwendig angezeigten Baue — Kunſtverſtändige abgeſchicket werden, um die Sache zu unterſuchen, die Anſchläge anzufertigen, und ſolche nach erfolgter Approbation unter ihren Augen ausführen zu laſſen. Es kommen alſo für den Forſtbedienten ſelbſt — bloß in Betracht — die Kenntniſſe

1) von den Eigenſchaften und von der Gewalt der Gewäſſer;
2) der Grundſätze über die Gegenmittel;
3) von Ableitung des ſtehenden Waſſers; und
4) von Ausführung des verſchiedenen Schleuſenbaues zum Aufhalten und Abziehen des Waſſers.

§. 270.
Vom Nutzen und Schaden des Waldwaſſers.

Unſere Waldbäche, Flüſſe und Gewäſſer überhaupt, müſſen wir von zwei Seiten betrachten; einmahl von der Seite des Nutzens, und einmahl von jener des Schadens.

Nutzen verſchaffen ſie durch den Betrieb — der Werke und Mühlen; durch die Fiſcherei und Rührung; ſie flöſſen oder ſchiffen unſer Holz, wäſſern und erquicken den Boden, verſchaffen durch ihre Ausdünſtung den Bäumen und allen Pflanzen den Zufluß nöthiger Nahrung aus der freien Luft, und ſind zur Erhaltung des Wildſtandes ſowohl als des zahmen, in den Wäldern weidenden Viehes unentbehrlich.

Schaden — verurſachen ſie, wenn ſie den Grund und Boden überſchwemmen, oder wegreißen; die Hölzer erſäufen; die Wege und Straßen unbrauchbar machen, und von unſerm Gewerbe überhaupt alles verwüſten, was ihrer Wuth nicht weichen oder widerſtehen kann.

Nutzen und Schaden hängen ſehr viel von Erhaltung der Ufer ab; wozu Vorſicht und Kenntniß erforderlich iſt: damit der mögliche Nutzen erzielet — der Schaden aber verhütet werde.

§. 271.
Unterſcheide der Forſtgewäſſer.

Die Gewäſſer überhaupt, in Forſten, beſtehen außer dem angränzenden Meere —

1) in großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen.
2) In beſtändigen Floßbächen.

3) In beſtändigen Quellen.
4) In wilden Waſſern.
5) In ſtehenden Waſſern, worunter die Landſeen und Brücher begriffen werden müſſen; daraus erfolgen durch Kunſt:
6) ſchiff- und floßbare Canäle zur Verbindung der Ströhme und Seen;
7) Floßgräben;
8) Teiche;
9) Mühlengräben;
10) Entwäſſerungsgräben;
11) Tränken und Suhlen.

§. 272.

Von den großen und mittlern ſchiffbaren Flüſſen.

Die Königl. Preuß. Staaten haben den ganz außerordentlichen Vortheil, einer innern Schiffahrt, durch die vielen großen und mittlern ſchiffbaren Ströhme und Flüſſe. Dieſe berühren und durchſchneiden öfters Forſten, oder machen ihre Gränzen untereinander, oder gegen Feldmarken, oder der Provinzen; öfters auch Landesgränzen aus.

Ihre Gewalt iſt zuweilen beim Anſchwellen ſo groß, daß ſie ganze Gegenden verwüſten würden, wenn dagegen nicht durch Kunſt und ſchwere Koſten die nöthigen Gegenmittel angewendet würden, welche nicht das Werk eines Forſtbedienten ſind.

In ſoferne aber, von denen, durch Flüſſe beſtimmten Forſt- und Landesgränzen ſehr öfters ganze Strecken abgeriſſen, und gegenſeitig angeſetzet werden können; ſo liegt dem Forſtbedienten allerdings

die Anzeige der Gefahr ob, die er doch nicht beurtheilen und einſehen kann, wenn er nicht die mindeſte Kenntniß vom Waſſer und deſſen beſtimmten Wirkungen hat.

§. 273.

Von den beſtändigen Floßbächen.

Unter den beſtändigen Floßbächen ſind ſolche kleine Flüſſe zu verſtehen, welche ihre Speiſung, oder ihren Waſſerzufluß — ununterbrochen aus höher liegenden Gegenden erhalten, und nie verſiegen, ob ſie wohl in mancher Jahreszeit mehr Waſſer als ſonſt abführen.

Die Flößerei auf ſolchen, kann wegen des Gefälles nur von oben herunter geſchehen. Eben deswegen und um der Wehre willen, können ſie nicht ſchiffbar ſeyn, und von unten herauf, ſo wie die ſchiffbaren Flüſſe, durchgehends befahren werden. Sie gereichen indeſſen zu großen Vortheilen des Staates, indem allemahl die Brennhölzer, und öfters auch Bauhölzer von entlegenen Gegenden in andere, und zu den ſchiffbaren Ströhmen dadurch auf leichte und wohlfeile Art herunterbefördert werden können.

Die Erhaltung ihrer Ufer iſt der Hauptgrund ihrer fortwährenden Dauer. Oefters kann man durch eine kleine Hülfe, manche — vorher nie floßbar geweſene Bäche in den Stand bringen, daß ſie mit großem Nutzen dienen, und den Tranſport der Hölzer erleichtern.

Selten hat jemand zu dergleichen Beurtheilung und Unterſuchung beſſere Gelegenheit, als der mit

genauer Lokalkenntniß verſehene Forſtbediente des Revieres; der den Lauf ſolcher Bäche, ihren Fall, die Zeit, wann ſie das mehreſte Waſſer enthalten, auch die überliegenden zur Speiſung damit zu verbinden möglichen Seen, Brüche und andere kleine Quellenbäche am beſten kennet, und vernünftige Vorſchläge darüber thun kann, wenn er in dieſem Fache nicht ganz fremd iſt.

§. 274.

Von den beſtändigen Quellen.

Diejenigen Forſten, welche in ſteifen Boden und erhabener Gebirgslage befindlich ſind, enthalten jederzeit mehr oder weniger lebendige Quellen, die aus Mangel an Abfluß — Brüche, Sümpfe und Fenne von ſehr ſchlechtem Holzwuchs verurſachen. Dieſe Quellen aufzufinden, aufzuräumen, und dem Waſſer den gehörigen Abfluß zu verſchaffen, gereichet zu großen Vortheilen; einmahl, um den ſumpfigten Boden tragbar zu machen; anderntheils, um die vorhandenen Floß- und anderen Bäche auf eine nachhaltige und leichte Art, entweder unmittelbar durch Gräben oder mittelbar durch anzubringende Teiche zu ſpeiſen.

§. 275.

Von den wilden Waſſern.

Die Gebirgsforſten leiden beſonders durch die wilden Schnee- und Regenwaſſer; welche nur zu gewiſſen Zeiten, und zuweilen ſehr ſchnell entſtehen, und deſto heftiger wüthen, je höher ihr

Fall, oder je mehr abhängige Fläche zu ihrer Anſammlung oberhalb befindlich iſt.

Sie zerreißen die Holzwände, und überſäen ſolche mit Rollſteinen; verwüſten die Thäler; die in ſolchen befindlichen Waldwieſen; machen die Wege unbrauchbar, und richten von Zeit zu Zeit immer mehr beträchtlichen Schaden und Unglück an, je weniger darauf geachtet, und ihnen ſowohl angemeſſene Ufer, als auch gehöriger freier Abzug in Zeiten verſchaffet worden ſind.

Wer hat aber wohl mehr Gelegenheit dem natürlichen Falle ſolcher Gewäſſer nachzuſpüren, als der Forſtbediente; der ſein Revier zu allen Jahreszeiten beſucht, und die verborgenſten Winkel und Schlüfte der Gebirge durchkriechet: in welchen eben am mehreſten dergleichen Uebel entſtehet, und ſich ſodann von da immer weiter zu deſto größern Schaden verbreitet?

§. 276.

Von den ſtehenden Waſſern.

Die Forſten in ebenen Gegenden, pflegen ſtehende Landſeen und Brücher zu haben, welche nicht unmittelbar von der Natur oder durch Revolutionen mit Flüſſen verbunden ſind, oder Abfluß haben. Ihre Größe wächſt zum Nachtheil des Forſtgrundes um ſo mehr — je ſtärker der Zufluß vom Waſſer iſt; und je weniger die Mittel aufgeſuchet werden, durch welche das Waſſer abgeleitet, und zu mancherlei nützlichen Gebrauch angewendet werden kann.

Es giebt unter zehn Fällen gewiß nur einen, wo die Natur, die Möglichkeit der Ablaſſung verſagen

ſollte; und auch dieſer iſt alsdann doch unbeträchtlich; weil es nur ſolche Keſſelſeen und Keſſelbrücher ſeyn können, die keine ſonderliche Größe haben.

Wie beträchtlich der Vortheil ſey, welcher durch Ablaſſung und Urbarmachung der vormahls unbrauchbaren Brüche einem Lande zuwächſt, kann man wohl nirgends auffallender und deutlicher als in den Königlich-Preußiſchen Staaten ſehen. Manche Forſten enthalten indeſſen noch überall große, jetzt unbrauchbare Brüche, die mit vielem Nutzen abgelaſſen, und wenigſtens zur Holzkultur geſchickt gemacht werden könnten.

Es kömmt alſo bloß auf ſolide Vorſchläge und Anzeigen an, welche wohl von niemand, als von dem Forſtbedienten erwartet werden können. Die Veranſchlagung und Ausführung der Urbarmachung ſolcher angezeigten Strecken, wird ſodann allerdings als ein Gegenſtand des Forſtkameralweſens näher beurtheilet, und wenn die Sache von Wichtigkeit iſt, durch ordentliche Bauverſtändige bewirket werden.

§. 277.

Von den ſchiff- und floßbaren Canälen.

Die ſchiff- und floßbaren Canäle, ſind zur Verbindung und Gemeinſchaft der Flüſſe untereinander, und der großen Landſeen mit denſelben — durch Kunſt angeleget: und müſſen durch Kunſt und Aufſicht in immmer gangbarem Stande erhalten werden.

Wenn das eine Gewäſſer viel höher als das andere läge, welches durch den Canal mit erſteren vereiniget wird — ſo würde der Zufluß und der Strom

Strom in den Canal beſtändig viel zu ſtark ſeyn, und im untern Vorlande Ueberſchwemmung anrichten, wenn der Zufluß und Abfluß nicht verhältnißmäßig und erforderlich durch Schleuſen beſtimmt würde.

Dergleichen Canäle haben ihre eigene Aufſeher, denen die Unterhaltung und Beſſerung der Dämme und Ufer oblieget.

Der Forſtbediente hingegen hat hierbei nur auf die ordnungsmäßige Behandlung und Unterhaltung der Schleuſen und Brücken, und auf den beſtimmten Waſſerſtand zu ſehen.

§. 278.

Von den Floßgräben.

Die Floßgräben, unterſcheiden ſich ſehr von den oben erklärten Floßbächen, welche natürliche fließende Bäche ſind, denen zuweilen nur einige Hülfe gegeben wird.

Die Floßgräben hingegen, ſind durch Kunſt gezogen, und erhalten das zum herunterflößen nöthige Waſſer jedesmahl aus oberhalb belegenen fließenden oder ſtehenden Waſſern; deſſen Menge mit dem herunterzuflößenden Holze in einem genauen Verhältniß ſtehen muß.

Der Vortheil iſt zuweilen nach den Umſtänden ungemein groß, den man durch Vertheilung der Hölzer aus entlegenen Revieren nach allen Gegenden hin — hat. Denn ob zwar das Flößholz in der Feuerung weit geringer iſt als ein anderes, niemahls im Waſſer geweſenes, folglich nicht ausgelaugtes Holz; ſo iſt es doch, wenn die Umſtände es

nicht anders erlauben, beſſer — geringes Holz, als gar keines zu haben.

Der **Endzweck** bei Anlegung der Floßgräben iſt alſo: das Holz, welches von Ströhmen, Floßbächen, Städten oder holzbrauchenden Werken zu weit entfernt iſt, als daß man es ohne übermäßige Koſten zu Lande dahin bringen könnte, — vermittelſt dergleichen Gräben mit geringen Koſten fortzuſchaffen.

Die erſte **Vorſicht** beſtehet aber in genauer Berechnung der Anlagekoſten und des dagegen zu hoffenden Gewinnſtes; denn es muß moraliſch und mathematiſch gewiß ſeyn, durch den beſſeren Holzverkauf die Koſten erſetzet zu erhalten, welche die Anlegung des Flöſſergrabens erheiſchet.

Dieſe Gräben, laſſen ſich, wenn ſonſt die Gelegenheiten günſtig ſind, auf **zweifache Art** veranſtalten.

a) Zuweilen hat man einen See oder ein großes Bruch zu ſeinen Dienſten, von welchen das Waſſer, nach einem unterhalb liegenden Bache oder Strohm zu leiten, folglich nur ein Graben vom ſtehenden Waſſer bis zum Strohm zu ziehen iſt.

b) Noch öfterer aber ereignet ſich in den Gebirgen der Umſtand, daß man die oben abgehandelten Quellen aufſuchet, anwendet, in Floßteichen ſammelt, und nur von dieſen ab — Floßgräben verfertigen darf.

Da hierbei noch außer der Waſſerbaukunſt die Hauptſache mit auf eine genaue **Lokalkenntniß** der Umſtände, des Bodens, der Holzvorräthe und Beurtheilung des Abſatzes ankömmt, ſo kann ein ver-

nänftiger, geſchickter Forſtbedienter hierbei ungleich mehr Nutzen ſtiften, als ein bloßer Baumeiſter.

§. 279.

Von den Wald- oder Floßteichen.

Die **Waldteiche**, ſind entweder zum **Holzflößen**, oder auch zur Fiſcherei mit beſtimmt.

Bei Anlegung der Floßteiche oder Waſſerbehälter gehen oft die größten Fehler vor, die aus einer gar nicht, oder doch unrichtig berechneten Menge des einzuſchließenden, nöthigen Waſſers ihren Urſprung haben.

Um ſolche zu vermeiden, muß man wenigſtens ohngefähr beſtimmen können: **wie viel Waſſer** man aus den Quellen, und von dem ſich zu ergießenden Schnee- und Regenwaſſer, **zu hoffen** habe? Und da es nicht in unſerer Macht ſtehet, außerordentliche Ergießungen vorher zu ſehen, ſo muß man zur Verhütung des **Durchbruches**, in der oberen Seite des Dammes — oder Deiches ein Gerinne mit einem kleinen **Fluthbette** anbringen, um das überflüßige Waſſer abzuleiten.

Allein dieſe Vorſicht ſchützet nur vor der Gefahr, aus dem Ueberfluſſe des Waſſers. Die Beſtimmung der Menge des ordentlich zu hoffenden Waſſers hingegen, muß belehren: **wie viel Holz damit zu flößen** und fortzubringen ſey.

Da die mehreſten Königl. Preuß. Forſtbedienten, den Holztransport und die Lieferungen, folglich die Flößung ſelbſt haben, ſo wird es wohl nicht undienlich ſeyn, wenn ſie dieſen Gegenſtand mit Vernunft beurtheilen können.

§. 280.
Von den Mühlenbächen.

Die Mühlenbäche entſpringen entweder für ſich aus Quellen, oder es ſind Arme von andern Bächen, oder die Abflüſſe aus Waſſerbehältern.

Ihre Schütze, müſſen ein beſtimmtes Maaß haben, damit die oberhalb liegenden Grundſtücke nicht erſäufet, oder die Mühlendämme ſelbſt — geſprenget werden.

So wie es denn auch den unterliegenden Mühlen nachtheilig ſeyn wüede, wenn der Obermüller das Waſſer zur Ungebür und ohne Noth zu ſehr aufhalten wollte.

Da ſolche Waldmühlenbäche ſich gewöhnlich wieder in unterhalb liegende Floßteiche, die unter der Aufſicht des Forſtbedienten ſtehen, ergießen: ſo iſt demſelben allerdings nicht gleichgültig, wenn der Müller aus Unvorſichtigkeit den Mühlenteich ſprengt, und das nehmliche Unglück den Dämmen der unterhalb liegenden Floßteiche dadurch begegnet.

§. 281.
Von Entwäſſerungsgräben.

Da in überſchwemmten Niederungen und Sommerwaſſer haltenden Brüchen an keinen tauglichen Holzwuchs zu denken iſt, und dergleichen Grundſtücke als wüſte und unbrauchbar zu erklären ſind: ſo wird die geſchickte Entwäſſerung derſelben, durch vernünftig anzubringende Abzugsgräben und Schleuſen um ſo nöthiger:

— als ein jeder geſitteter und wohleingerichteter Staat, ſeine Grundſtücke, auf die möglichſt höchſte Art zu nutzen ſucht; die in manchen Fällen auch nach den Bedürfniſſen im tüchtigen Holzwuchſe beſtehen kann; welchem in ſolchen Brüchen eine ſolide Ablaſſung und Kultur vorangehen muß.

Ein Forſtbedienter, der die Eigenſchaften und Erforderniſſe der Holzarten — folglich, den für jede ſchicklichen Boden wiſſen, und beurtheilen können ſoll: wird am ſicherſten im Stande ſeyn, die Plans zu ſolchen Entwäſſerungen zu machen; wodurch der aufgeſchwemmte Boden gebunden, und zur Annahme der dahin ſchicklichen nutzbaren Holzſaaten oder Pflanzungen tüchtig werde.

Nimmermehr aber wird er ſolches thun können, wenn ihm die Grundſätze ganz fremd ſind, nach welchen es geſchehen muß.

Um dergleichen Anſchläge zu entwerfen, muß man nach der Größe und Tiefe des Bruches, auch der Länge des erforderlichen Grabens, deſſen obere Weite, Tiefe, und untere Weite beſtimmen; welche letztere ſich zur erſten wie 1 zu 3, und die Tiefe dabei wie 2 zur obern Weite 3 verhalten ſoll. Geſetzt: der Graben ſoll oben 6 Fuß weit, 4 Fuß tief, und unten 2 Fuß weit werden, und 500 Fuß lang ſeyn? Vergleichet man nun die obere und untere Weite: ſo wird man zur mittelſten 4 Fuß bekommen; dieſe multipliziret man mit der Tiefe von 4 Fuß, und erhält folglich 16 Quadratfuß für den Inhalt der Fläche, oder für den Durchſchnitt des Grabens.

Multipliziret man nun dieſe Fläche von 16 Quadratfuß mit der Länge des Grabens von 500 Fuß; ſo wird man 8000 Cubikfuß zum Produkte erhal-

ten: welche Erde zu ſtechen und auszuwerfen iſt; auf dieſe Weiſe alſo den Grundſatz zum Koſtenanſchlag gefaſſet haben.

Das Maaß, wornach die Koſten dafür angeſetzet werden, iſt im Brandenburgiſchen die Schachtruthe, welche der zwölfte Theil einer Cubikruthe, folglich 12 Fuß lang und breit, auch 1 Fuß dicke iſt, und 144 duodezimaliſche Cubikfuß hält.

Werden nun obige 8000 Cubikfuß durch dieſe 144 dividiret: ſo kommen zum Reſultat $55\frac{5}{9}$ Schachtruthen.

Nach Maaßgabe, wenn ein Mann 6 gGr. täglich bekömmt, wird in den Königl. Preuß. Staaten bezahlet:

für	1	Schachtruthe	im Sande	1 F. tief	3 Gr.
—	1	——	in guter Erde	——	4 —
—	1	——	in ſtrengem Lehm	——	6 —

Auf dieſe Art werden ſich alſo die Koſten unter allen Umſtänden ganz leicht, und überall berechnen laſſen.

§. 282.

Von Tränken und Suhlen.

Nicht allein zur **Erhaltung des Wildſtandes**, ſondern auch, des, in den Wäldern **weidenden Viehes**, ſind **Tränken** und **Suhlen in den Forſten nothwendig.** Um ſo mehr, wenn ſonſt Mangel an ſtehendem und fließendem Waſſer iſt.

Der Mangel an Waſſer auf den dürren Sandheiden, ziehet nothwendig das Wildbrät in der trockenen Jahreszeit weg; und das Vieh wird nach weitliegendem Waſſer unnöthig umhergetrieben, welches weder dem Viehe ſelbſt, noch der Forſt zuträglich iſt.

Es wird ſich bei vernünftiger Ueberlegung in jedem Reviere manche ſchickliche Stelle zeigen, bei deren Aufgrabung und Ausmollung — Grundwaſſer gefunden, die Stelle aber zum Eintreiben geſchickt gemacht werden könne. Das hinzukommende Schnee- und Regenwaſſer, wird ſich ſammeln, und das Verſiegen dergleichen Tränken und Suhlen verhindern.

Ein Forſtbedienter, welchem die Erhaltung des Wildſtandes am Herzen liegt, wird in Ermangelung des Grundwaſſers nicht unterlaſſen, Nothſuhlen verfertigen zu laſſen, indem er in einer Tiefe einen Behälter ausgraben, ausmollen, und tüchtig mit Lehm oder Thon ausſchlagen laſſen wird; worin ſich das Schnee- und Regenwaſſer ſammeln und erhalten kann. Eben dieſes Nothmittel iſt bei eingeſtellten Jagens, in welchen kein Waſſer ſonſt befindlich iſt; und wohin es in Fäſſern gefahren werden muß, zur Tränke und Erfriſchung des Wildbrätes erforderlich.

Zweites Kapitel.

Von den Grundſätzen über die Mittel beim Strohmbau.

§. 283.

Die Waſſerbaukunſt lehret die Mittel, der Gewalt des Waſſers Schranken zu ſetzen.

Bei Beſchreibung der verſchiedenen Waldgewäſſer, deren Nutzen und Schaden — iſt zugleich gezeiget worden, daß es nöthig ſey, der Gewalt des Waſ-

ſers Schranken zu ſetzen, wodurch es zu wahrem Vortheil dienen, und angewendet werden könne.

Die Waſſerbaukunſt lehret hierüber die Grundſätze; deren nur ſo viel hier zum weitern Nachdenken anzuführen ſind, als ein Forſtbedienter zu wiſſen nöthig hat.

§. 284.

Erhaltungs- und Schutzmittel für Flüſſe.

Es giebt drei Hauptmittel, wodurch die Flüſſe in gutem Stande erhalten werden, und wodurch wir uns gegen ihre Beſchädigungen ſicher ſetzen.

Das erſtere iſt: daß wir dem Fluſſe den möglichſtgeraden Lauf und eine ſolche Breite verſchaffen, die der Menge des führenden Waſſers angemeſſen iſt.

Das zweite: daß wir durch Eintheilung des Gefälles — dem Waſſer durchgehends eine gleiche Geſchwindigkeit zu geben ſuchen.

Das dritte: daß wir ſeinen Ufern eine ſolche Stärke geben, die dem Angriffe des Waſſers und des Eiſes hinreichend widerſtehen kann.

Dem Bache den möglichſt geraden Lauf zu geben, und ihm, die, der Menge ſeines Waſſers angemeſſene Breite zu verſchaffen, müſſen bald Krümmen abgeſchnitten, bald die Breite erweitert, bald verenget werden, damit der Fluß ſeine Normalbreite erhalte.

Dieſe Breite, wird durch Meſſung der nächſten Flußengen — ober- und unterhalb des beſchädigten Ufers geſucht. Die mittlere Proportionalzahl von dieſen zwei Breiten giebt alsdann in den allermeh-

reſten Fällen die Normalbreite des Baches oder Fluſſes.

§. 285.

Von Buhnen oder Krippen.

Dem Strohmſtriche eine ſolche Wendung zu geben, daß er auf eine ſchickliche Art in die neuen Durch- und Abſchnitte fällt, die gemachten Verſchlagungen nicht angreift, und ſich ſo viel möglich in der Mitte fortbewegt; überhaupt aber die Gefahr vom Ufer abzulenken: dieſes erhält man durch Buhnen oder Abweiſer, ſonſt auch Packwerke genannt.

Alle Buhnen oder hervorragende Werke von verſchiedener Bauart, müſſen indeſſen eine ſolche Länge haben, daß ſie den Strohmſtrich auffangen, und demſelben eine andere Richtung geben können.

Buhnen werden lediglich zur Beſchirmung der Ufer angeleget, daß die Normalbreite des Fluſſes nicht geſchmälert, und das jenſeitige Ufer nicht angegriffen werde.

Sie werden aus Faſchinen und Würſten angeleget, zuſammengeſchichtet, mit Steinen, Grand oder Erde verſenket, und ſolchergeſtalt immer vergrößert, bis ſie ihre beſtimmte Figur erhalten haben.

Zuweilen kann bei Kleinigkeiten auch die Anlage durch Flechtwerk geſchehen.

Noch kleinere Beſorgniſſe, laſſen ſich zuweilen durch bloßes Bepflanzen der Ufer mit Strauchweiden — heben.

§. 286.

Vom Baue in den Floßbächen.

Alle obige Grundſätze finden ebenfalls bei den Floßbächen ihre richtige Anwendung.

Jeder Bach, der zwei Fuß breiter als die Kloben oder Scheiter lang iſt, und bei niedrigem Waſſer nur einen halben Fuß Waſſerhöhe hat, kann zum Flöſſen ſchicklich gemacht werden.

Allein, da unter zwei Fuß Waſſerhöhe, keine Klobe zu flöſſen iſt: ſo muß der Abgang des Waſſers erſetzet werden. Der Erſatz geſchiehet vermittelſt eines Teiches, der oberhalb dem Orte, wo man das Holz einwirft, angelegt und mit einer Schleuſe auch Fluthbette verſehen wird.

Hieraus folgen zwei Vorausſetzungen:

1) Daß man einen Waſſerbehälter anlege, der den Abgang an Waſſer zur Floßzeit in zureichender Menge erſetzen könne.

2) Daß die erforderliche Breite und Waſſerhöhe — nie vermindert werde.

Man hat beſonders bei der Flöſſung Vorſicht nöthig: daß ja nicht mehr Holz in den Bach oder in den Floßgraben geworfen werde, als ſo unaufhaltſam wie möglich fortſchwimmen könne; die geringſte Stämmung, möchte dem Ufer gefährlich werden, auch die Flöſſerei ſehr hindern.

Das Waſſer, das aus dem Teiche ſich durch die aufgezogene Schleuſe dränget, und den Bach in eine ſtärkere Bewegung ſetzt, verliert an Geſchwindigkeit und Gewalt, nach dem Maaße des Weges, den es eine Strecke fortgeeilet hat.

Dieſes zu erſetzen, können die mit Schleuſen verſehenen Nebenbäche ſehr wohl dienen.

Wo ſolche aber fehlen, muß man ſuchen, den Bach, je mehr er ſich von ſeinem Anfange entfernet, verhältnißmäßig enger zu machen; und ſo viel ſich nach den Lokalumſtänden will thun laſſen — ſelbſt den Fall des Waſſers zu vermehren.

§. 287.

Vom Teichbau.

Teichdämme, oder Eindeichungen von Wichtigkeit, können nur von ſolchen Männern gehörig erwartet werden, welche dieſes Fach insbeſondere wiſſenſchaftlich erlernet haben.

Deren Berechnung und Errichtung ſetzen zu viel voraus, als daß ein Förſter auf dem Wege der bloſſen Praktik hierin feſt werden, und gründlich zu Werke gehen ſollte.

Für ihn iſt es genug, wenn er Nothdämme machen kann: und dieſe werden mit verhältnißmäßiger Abdachung oder Doſſirung von bloßer Erde errichtet.

Um ſie deſtomehr mit dem Boden zu verbinden, macht man einen Graben, und fängt alſo unterhalb der Oberfläche des Bodens den Dammbau an. Mit der Zeit, ſetzt ſich der Damm, und wird dicht und dauerhaft. Die Doſſirung muß ſich ſo verhalten, wie in Abſicht der Gräben §. 281 gelehret worden iſt.

Drittes Kapitel.

Von der Ableitung des Waſſers.

§. 288.

Vorſichten bei Waſſerableitungen.

Um den Waſſerſtand in Landſeen zu erniedrigen, und folglich am Ufer zu gewinnen; oder Brüche zu entwäſſern — muß man das darin befindliche überflüßige Waſſer fortſchaffen können.

Ob nun zwar hierzu verſchiedene Mittel vorhanden ſind, ſo werden doch bei Anwendung der mehreſten die Koſten der Anlage nicht durch den Ertrag des entwäſſerten Grundes erſetzet; und es bleibt bei allen in Forſten vorkommenden Fällen das einzige Entwäſſerungsmittel — die Abgrabung, als vortheilhaft übrig.

Um dieſes Mittel aber anwenden zu können, muß man von dem Gefälle, aus dem abzulaſſenden See oder Bruche, nach einem niedriger liegenden See, oder Bach, oder Fluß überzeugt ſeyn.

Sehr öfters giebt es der Augenſchein in unebenen Gegenden; noch öfterer aber, muß das Gefälle des Waſſers von einem Orte zum andern durch Kunſt und Werkzeuge geſucht, und durch das ſogenannte Nivelliren, von Kunſtverſtändigen gefunden werden.

Iſt nun auf die eine oder andere Art das Gefälle wirklich ausgemittelt, ſo iſt noch eine Vorſicht übrig: — nehmlich in Erfahrung zu bringen, ob

der unterliegende See oder Fluß bei hohem, ſteigendem Waſſer nicht zurücktreten, und ſich wieder in das abgegrabene Bruch ſetzen, oder die obige Gegend wieder anfüllen und verwüſten könne.

In dieſem Falle muß unten eine Schleuſe angebracht werden, wodurch dem Aufſteigen des Unterwaſſers gewehret werden könne.

§. 289.

Von den Ableitungs- und Fangegräben.

Die anzulegenden Ableitungsgräben müſſen nach Beſchaffenheit des Gefälles, des Grundes und Bodens, und der Menge des abzuführenden Waſſers, verhältnißmäßig breit und tief geſtochen werden.

Die Ableitungsgräben ſind diejenigen, durch welche das Waſſer aus dem abzulaſſenden Ort fortgeſchaffet wird.

Die Fangegräben, hingegen, ſind in den Brüchen ſelbſt anzubringen, um das Waſſer zu ſammeln, und in obigen Graben zu führen.

Dieſe werden deswegen ſo viel möglich in der Mitte oder Tiefe des Bruches gezogen, und der Auswurf wird planiret, um das Waſſer nicht zu hindern, in ſolchen Graben gelangen zu können.

Er wird öfters bei breiten Brüchen mit Armen oder Nebengraben, und Randgraben zu verſehen ſeyn: um das Seitenwaſſer deſto beſſer herbei zu ziehen.

Alle Arten von Gräben müſſen nach §. 281 oben viel weiter als unten ausgeſtochen werden; damit ſie nicht einſtürzen; denn ſie werden ohnedem unterhalb ausgeſpühlt oder eingeweichet.

Die Beſchaffenheit ſolcher Doſſirung und ihre Beſtimmung, richtet ſich nach der nöthigen Tiefe und nach der Breite des Grabens; woher auch die große Verſchiedenheit der anzuwendenden Koſten entſtehet.

So viel es die Lokalumſtände erlauben, muß man gerade Gräben ziehen; einmahl gewinnt man durch die kürzere Diſtanz, anderntheils vermeidet man den Aufenthalt des Waſſers in den Krümmen, und kömmt dem Einreißen der Ufer in den Winkeln vor.

Durchkreutzet ein ſolcher Abzugsgraben Wege oder Triften, ſo gereichet es zu großer Holzerſparung, wenn anſtatt der hölzernen Brücken, Furthen ausgemollet, und nur für die Fußgänger Steige geleget werden.

Solche Ausmollung geſchiehet ſo viel als thunlich — ſchräge aus der Tiefe des Grabens allmählig nach der Oberfläche — in derjenigen Breite, welche der Weg oder die Trift haben ſoll, und die Koſten werden nach Schachtruthen berechnet.

§. 290.

Erfolg der Ablaſſung.

Nachdem nun die Abgrabung gehörig und nach allen obigen Vorſichtsregeln bewerkſtelliget worden iſt: ſo wird der gute Erfolg ſolcher weſentlichen Verbeſſerungen ſich bald zeigen.

Denn aus der Mitte, wird das Waſſer, welches bisher den Boden überſchwemmte, abgelaſſen, durch die Randgräben aber, das fernere Ueberſchwemmen des zufließenden Waſſers gehoben, und alſo ein Bruch in brauchbaren Stand geſetzet ſeyn.

Sollte indeſſen das Gefälle des Abzugsgrabens nicht ſo ſtark ſeyn, daß dieſer eine völlige Entwäſſerung bewirken könnte, ſo hilft man ſich, durch verſchiedene ſchmale, paralelle Standgräben, aus welchen der Auswurf planirt, und folglich dadurch der Boden über den höchſten Waſſerſtand erhöhet wird.

Durch Planirung ſolchen Auswurfes — iſt alsdann zugleich die Vorarbeit zur Holzkultur geſchehen. Die darunter liegende Raſen- und Torfſchicht wird von ſelbſt verfaulen, milde werden, und es bedarf keines Hackens und Pflügens, zur Annahme des Holzſaamens, welcher, nachdem der Boden ſich geſetzet hat — ſo bloß darauf geſtreuet, oder die Bepflanzung veranſtaltet werden kann.

Viertes Kapitel.

Von den Schleuſen.

§. 291.

Endzwecke der Schleuſen.

Die Schleuſen, ſind künſtliche, gröſtentheils koſtbare Werke von Holz, oder von Steinen und Holz erbauet, wodurch das Waſſer in beſtimmten Ständen erhalten, auch erhöhet oder erniedriget werden kann.

Es giebt nach den Umſtänden mancherlei Arten von Schleuſen, entweder mit Thorflügeln oder mit Aufzügen.

Die Anlage ſolcher Werke ſetzt groſe Geſchicklichkeit und Baukenntniſſe voraus, die von einem

Forſtbedienten nicht verlanget, ſondern durch Baumeiſter veranſtaltet werden.

§. 292.

Anſchläge zu Schleuſenbäuen und Reparaturen, muß ein Forſtbedienter wenigſtens verſtehen können.

Ob nun zwar vorerklärtermaaßen die Anfertigung der Anſchläge zu den Anlagen und Reparaturen der verſchiedenen Schleuſen, und der dazu gehörigen Werke nicht von dem Forſtbedienten gefordert wird, ſo muß derſelbe in hieſigen Landen, doch ſolche beſitzen und verſtehen, um (der allerhöchſten Verfügung vom 15. Merz 1787 gemäß,) auf die gehörige uud tüchtige Ausführung derſelben halten, und dafür verantwortlich ſeyn zu können.

Nachdem alſo ein ſolcher Anſchlag approbiret worden iſt, ſo hat der Forſtbediente, unter deſſen Bezirk die Schleuſe befindlich iſt, eine Abſchrift davon zu nehmen, und den Anſchlag, mit denen darin enthaltenen Bauſtücken und Kunſtwörtern, durch die Baubedienten ſich ausführlich erklären zu laſſen; damit er die erforderlichen Hölzer in gehöriger Qualität anweiſen, und auf deren zweckmäßige Verwendung im Baue halten, die Entreprenneurs folglich kontrolliren könne.

Da es bei den Schleuſen nicht allein auf das Werk ſelbſt und deſſen Errichtung; ſondern auch auf eine vorſichtige Erhaltung, und auf Tüchtigkeit der Schleuſenkanäle, deren Ufer und Waſſerſtand ankömmt, ſo muß er ſich, alles was dahin einſchlägt,

nach

nach den Lokalumſtänden beſtens bekannt machen; überhaupt auch dafür ſorgen, daß allen Unordnungen durch Schiffer und Flößer vorgebeuget, geringe Schäden ſogleich hergeſtellet, kein Vieh auf die Canalufer getrieben, und kein Holz dichte an denſelben abgeleget werde.

Die Forſtbedienten müſſen gleich den Oberſchleuſeninſpektoren und Schleuſenmeiſtern darauf halten, daß außer dem Holze, auch keine anderen ſchweren Materialien zu nahe an den Ufern aufgeſetzet werden; wie denn ſolches allezeit, der Vorſchrift gemäß, auf drei Ruthen vom Ufer ab geſchehen ſoll, und beim Einbringen des Flößerholzes tüchtige Streichhölzer untergebracht werden müſſen.

Wo Bäche, Canäle oder Flößergräben durch die Forſten gehen, da müſſen die Forſtbedienten mit allem Fleiß darauf Acht haben, daß beim Fällen des nahe ſtehenden Holzes, nicht die Ufer verdorben, oder die Ströhme mit Erde, Holz oder Zacken verdämmet, noch weniger Schleuſen dadurch beſchädiget werden.

Da nun den Preußiſchen Forſtbedienten die Mitaufſicht auf die Schleuſen und Canäle übertragen worden; ſo iſt zugleich beſtimmt: daß ſie ſich die Inſtruktion der Schleuſenbedienten bekannt machen ſollen, damit ſie im Stande ſind, dasjenige, was dawider geſchiehet, ihrem vorgeſetzten Oberforſtmeiſter ſogleich anzeigen zu können; an welchem ohnehin alle drei Monath ein pflichtmäßiger Rapport, auch zugleich vom Zuſtande der Schleuſen und Canäle im Reviere erſtattet werden ſoll.

Fünfter Abſchnitt.

Vom Sandbau, oder von Urbarmachung der fliegenden Sandſchollen.

Erſtes Kapitel.

Von den Sandſchollen überhaupt.

§. 293.

Erklärung der Sandſchollen.

Unter Sandſchollen verſtehen wir eine von aller Decke und Narbe beraubte ſandigte, fliegende Strecke, auf welcher die Winde mit dem Sande ſpielen: ſolchen da aus der Tiefe holen und wegführen, dort aber in Berge aufthürmen; ohne daß von ſolchen Grundſtücken, in dieſen Umſtänden einiger Nutzen gezogen werden könnte, da ſie im flüchtigen Zuſtande (der Erfahrung gemäß) zur Hervorbringung aller Gewächſe untauglich ſind.

Außer dieſer Untauglichkeit, ſind ſie auch noch dem anliegenden tragbaren Boden höchſt gefährlich, indem dergleichen Verſandungen ſich je länger je mehr ausbreiten, den guten Boden mit Sand überſchwemmen; und gleichfalls unbrauchbar machen.

Ihre Größe iſt ſehr verſchieden, und ſie ſind alſo mehr oder weniger als wichtige Gegenſtände der Landesökonomie zu betrachten. Allemahl aber, verdient die drohende Gefahr — Aufmerkſamkeit, und Erforſchung dienlicher Mittel, der ferneren Verſandung Gränzen zu ſetzen, das Uebel zu heben, und dergleichen Strecken ſelbſt einigermaaßen wieder nutzbar zu machen.

Manche Gegenden in den Königlich-Preuſſiſchen Staaten, ſind gar ſehr mit dieſen ſchädlichen Sandſchollen beſchweret; es iſt daher zu einer Hauptwiſſenſchaft eines Preußiſchen Forſtbedienten zu rechnen — über Entſtehung, Wiederherſtellung und den Anbau ſolcher Sandſchollen, nach richtigen Gründen ſicher urtheilen, und die Geſchäfte gehörig mit gutem Erfolg treiben zu können.

§. 294.

Entſtehung der Sandſchollen.

Um das Uebel zu heben und wieder gut zu machen, müſſen wir auf die Entſtehung, auf die Quellen deſſelben zurückgehen, und daraus die Heilungsmittel und Grundſätze zu einer Erfolg verſprechenden Arbeit ableiten; denn die häufigen mißlungenen Verſuche, ſo wie die wenigen wohlgerathenen — beweiſen: daß hierin nach ſichern Gründen zu Werke gegangen werden müſſe!

An der Nothwendigkeit der Urbarmachung der Sandſchollen zweifelt niemand; denn

1) erlanget der Staat dadurch einen wahren Zuwachs an tragbarem Lande, welches bis dahin — als nicht vorhanden anzuſehen iſt;

2) werden die daran ſtoßenden brauchbaren Grundſtücke, vor der zu befürchtenden Sandüberſchwemmung und daraus folgenden Verheerung ſicher geſetzt; und alſo die ſo häufigen, bekannten übeln Folgen verhindert; endlich

3) gewinnet dadurch das gerechte ökonomiſche Verhältniß, welches ſich in Anſehung der wohlbehandelten Fruchtfelder, Wieſen, Hüthungen und Holzungen im Ganzen finden muß; indem, gegen die, ſolchergeſtalt eroberten Sandſchollen, andere aus recht gutem Boden beſtehende Forſtgrundſtücke zum Vortheil des gemeinen Weſens in Ackerkultur geſetzet werden können. Wie denn hieher auch ſogar alle diejenigen Felder zu rechnen ſind, welche bei dem Ackerbau nicht das dritte Korn gewähren; nichtsdeſtoweniger aber zum Anbau der Kiefern und Birken noch immer ſehr geſchickt ſind.

Das Daſeyn der Sandſchollen bezeuget, auch da, wo ſie rund herum mit gutem Boden umgeben ſind: daß in einer gewiſſen Tiefe, Sandlagen befindlich ſeyn müſſen.

Wenn wir die Gegenden um dergleichen ſterile Schollen mit Aufmerkſamkeit und Nachforſchen betrachten, ſo finden wir in der Nachbarſchaft derſelben, auf der Nord= Nordweſt= und Weſtſeite — gewiß Vertiefungen, welche entweder — trocken ſind, oder Waſſer enthalten.

Die trockenen, haben entweder wegen Gefälles, nicht das Waſſer halten können, oder ihre, gegen die Waſſerfläche höhere Lage ſelbſt — hat in einem lockern, ſandigten Boden (von allen bindenden Theilen beraubt) das beſtändige Abfiltern und ver-

ſeigen des Waſſers nach ſeinem gewöhnlichen Stande — verurſachet.

Die naſſen Vertiefungen hingegen, haben ihren zureichenden Grund, in den entgegengeſetzten Urſachen: und ſtellen folglich Seen, Flüſſe und Brüche dar.

Der ſandigte Untergrund ſolcher Vertiefungen, von beiderlei oberwähnten Beſchaffenheiten, mit einem Auftrag darneben von Sandhügeln oder Bergen — auf der Süd-, Südoſt- oder Oſtſeite, giebt unbezweifelte Merkmahle und Beweiſe einer vorgegangenen gewaltſamen Ausleerung; welche ſich ganz augenſcheinlich von der Zeit herleitet, in welcher ein großer Theil der Erdkugel — eine gar weſentliche Veränderung der Oberfläche durch Waſſerfluthen mit Nord-, Nordweſt- und Weſtſtürmen überſtanden hat.

Wie nun bei jenen entſetzlichen allgemeinen Fluthen, eine ſtarke Auflöſung oder ein Zerweichen der verſchiedenen fortgeriſſenen Erdarten vorgegangen ſeyn muß, ſo folget von ſelbſt: daß dasjenige, was wir unter guter Erde am gehörigen Orte haben kennen lernen, der Leichtigkeit, und einer gewiſſermaßen fettigten Subſtanz wegen — ſich bei Beruhigung und Verfall der Fluthen langſamer und ſpäter als Steine und Sand niedergeſchlagen haben müſſe.

Dieſes vorausgeſetzt, iſt, ſowohl die Urſache der ſchichtweiſen Abwechſelungen der Erdarten in der Oberfläche: als das Daſeyn der obern Lage eines guten Bodens, auf Sandgrund in den Vertiefungen und Ebenen leichtlich zu erklären.

Die Güte dieſes Auftrages, hat ſich nachher ſeit undenklichen Zeiten — nach der Maaßgabe

vermehret oder vermindert: je, nachdem derſelbe — Zuwachs von thieriſchen und Pflanzentheilen erhalten hat.

Iſt hingegen ein ſandigter Untergrund in höherer Lage auch nothwendig, mit weniger Auftrag von bindenden Erdarten, dieſes Zuwachſes durch Zufälle oder Behandlung beraubet, und noch lockerer gemacht worden, als er von Natur iſt: ſo ergiebt ſich aus der erfahrungsmäßigen Gewalt der Winde, die auf ſolchen Boden frei wirken können — die Entſtehung der Sandſchollen.

§. 295.

Anwendung dieſer Theorie.

Da wir nun die vorhandenen Sandſchollen

1) von einem, bei, und nach gewaltſamen Waſſerfluthen gefolgten Niederſchlag des Sandes, und daraus entſtandenen Sandlagers;
2) vom Mangel an Auftrag bindender Erdarten;
3) vom Mangel deſſelben Zuwachſes durch Dammerde; und
4) endlich von deren zufälligen oder vorſätzlichen Zerſtreuung, und daher folgender Entblößung des Flugſandes

ableiten; zugleich auch auf die Beſchaffenheit ſolcher Gegenden Aufmerkſamkeit wenden, und diejenigen Winde kennen müſſen, welche die Sandfluthen verurſachen, fortſetzen und immer weiter verbreiten; ſo kann man eben hieraus auf die ſichern Mittel ſchließen, welche dieſem gefährlichen Uebel entgegen zu ſetzen ſind.

§. 296.

Grundſätze über die Hülfsmittel zur Urbarmachung der Sandſchollen.

Es iſt allemahl vergebens, mitten in den Sandſchollen, oder an deren letztern Ende der weitern Verſandung vorzubauen: denn es kann kein anwendbares Mittel erdacht werden, welches der Abſicht entſpräche, und denen in Weſten vorliegenden Sandfluthen widerſtünde.

Da nun der Sandboden einmahl da iſt, dürre und entblößet liegt, folglich der Beweglichkeit ausgeſetzt bleibt, ſo lange die menſchliche Kunſt derſelben keine Schranken ſetzet: ſo muß man ſich hierüber gewiſſe allgemeine Grundſätze bekannt machen, und darnach zu Werke gehen.

1) Muß die Größe der Sandſchollen geometriſch aufgenommen, und nebſt allen darin und umher befindlichen Lokalumſtänden, Anhöhen, Vertiefungen, auch feſten benarbten Plätzen, Seen, Brüchen, Holzungen, ſo dazwiſchen liegen, richtig verzeichnet und zu Plan gebracht ſeyn; auch wie

2) die Direktionslinie der Verſandung in jedem Striche gehet; da ſolche in jeder Lage nach den Schlüften, Thälern, und der freien vorliegenden Gegend, wegen des verſchiedenen Zuges der Winde verſchieden iſt: allezeit aber von Abend nach Morgen, bis von Mitternacht nach Mittag aufzufinden ſeyn wird. Dieſes muß, ſo oft die Direktionslinie verſchieden iſt, auf der Karte, ſo wie der

Strohmſtrich in den Waſſerkarten, durch einen Pfeil angedeutet werden.

Wenn dieſe Hauptvorarbeiten durch einen Ingenieur gehörig geſchehen ſind, ſo muß zu fernern wiſſenſchaftlichen Hauptgrundſätzen angenommen werden:

a) daß der Vorbau nie anders als da angefangen werde, wo die Verſandung von der Abendſeite her den Urſprung genommen hat;

b) hierzu zuvörderſt allemahl noch feſtes Land, oder das Ufer des nach Weſten vorliegenden Waſſers genommen;

c) der Bau von Abend nach Morgen und ſo bis zu Ende fortgeſetzet werden müſſe;

d) die Mittel von ſolcher Beſchaffenheit gewählet werden, daß ihre Tüchtigkeit, gleich aus dem Erfolg im erſten Jahre, durch Erreichung der Abſicht — den Sand ſtehend zu machen, ſich beweiſe; endlich, daß

e) die angebauete Scholle gleich im Anfang des Baues in Schonung gelegt, und alles abgewendet werde, wodurch der Sand beunruhiget werden könnte.

Zweites Kapitel.

Von den Mitteln zur Bindung der Sandſchollen.

§. 297.

Von den Bindungsmaterialien überhaupt.

Die Gegenden um die Sandſchollen, bieten gewöhnlich die Baumaterialien zur Bin-

dung derſelben dar. Denn man findet im ſandigten Boden, welcher den Kiefern eigenthümlich iſt, dieſe Holzart faſt überall, wenn ſie nicht durch ſchlechte Wirthſchaft verheeret worden iſt, und alſo die Zuthaten weiter hergeholet werden müſſen.

Dieſe beſtehen —

1) in Reißig zu Flechtwerken, und zum Bedecken des Bodens;

2) in geſpaltenen Pfählen zu den Flechtzäunen.

§. 298.

Von den Flechtwerken.

Der Anfang des Vorbaues, wird mit Errichtung anzubringender Flechtzäune von verſchiedener Höhe gemacht.

Die vorhabende Länge derſelben, beſtimmt die Menge der erforderlichen Pfähle und des kiefernen Flechtreißes.

An Pfählen ſind für eine Rheinländiſche Ruthe erforderlich 8 Stück; ſie dürfen nur 2 Zoll ins Gevierte ſtark ausgeſpalten, und unten zugeſpitzt ſeyn.

Die erforderliche Höhe des Zaunes, beſtimmt weiter die Menge des herbeizuſchaffenden Flechtreißes.

Bei 5füßigen Pfählen, welche 1½ Fuß tief in die abgeſteckte Linie geſchlagen werden, und von welchen folglich 3½ Fuß zur Zaunhöhe verbleiben, iſt ⅓ Bauerfuder Reißig zu einer Ruthe nöthig.

Hiernach kann verhältnißmäßig der Bedarf berechnet werden, wenn man ſetzet: 3½ Fuß Höhe brauchen ⅓ Fuder, was brauchet mehrere beſtimmte Höhe?

Eben ſo kann auch nach der verſchiedenen Länge des Zaunes, der Bedarf an Pfählen gerechnet und veranſchlaget werden, wenn die Ruthenzahl mit 8 multiplizirет wird. Die Länge der Pfähle, und die Stärke und Höhe der dazu vorhandenen Kiefern, beſtimmt die Veranſchlagung der erforderlichen reißigen (ſpaltigen) Bäume.

Wenn ſolche zum Beiſpiel unten 18 Zoll, und in der Höhe von 45 Fuß, 12 Zoll ſtark ſind, ſo werden aus jedem 9 Klötzer zu 5 Fuß lang geſchnitten, und im Durchſchnitt aus jedem Klotz 30 Pfähle geſpalten werden können; ohne daß gerade Bauhölzer dazu nöthig ſeyn ſollten.

Mit dieſen Materialien verſehen, werden zuvörderſt die **Linien**, in welchen der obere dürre Sand weggeſchippet und einwärts nach der Scholle geworfen worden, auf 18 Zoll weit **mit Pfählen beſchlagen**, die man vermittelſt eines Schlägels $1\frac{1}{2}$ Fuß tief, gerade eintreibet.

Dicht an dieſes Pfahlwerk wird das Reißig angefahren, und von Ruthe zu Ruthe ſo viel abgeladen, als anſchlagsmäßig erforderlich iſt. Dieſes **Reißig**, wird ſodann zwiſchen die eingeſchlagenen Pfähle — dergeſtalt ſo dichte als möglich **eingeflochten**, daß die Spitzen aller Zweige von der linken nach der rechten Hand weiſen.

Da nun beim Einſchlagen der Pfähle, zwiſchen jedem 18 Zoll Raum geblieben, ſo werden wegen gewonnener Dicke der Pfähle auf jeder Ruthe nur 7 Stück ſtehen. Der achte, wird alſo innerhalb des Zaunes, auf jeder Ruthe ſchräge als ein **Strebepfahl** angebracht, um das Umwerfen des Zau-

nes vom Winde zu verhindern; dadurch aber deſſen gerade (vertikale) Richtung zu erhalten.

§. 299.

Von der Deckung.

Nach den angebrachten Zäunen, deren Anbringen, Nutzen und Nothwendigkeit näher erkläret werden wird, kömmt die Reihe an die Anweiſung zu der erforderlichen **Bedeckung des Flugſandes**, wovon an ſeinem Orte auch noch ausführlicher gehandelt werden wird.

Auf einen Magdeburger Morgen von 180 Rheinländ. Quadratruthen, ſind 43 **Bauerdienſtfuder kiefern Deckreißig erforderlich.**

Wenn alſo durch die Vermeſſung und Anfertigung des Planes zur Bindung der vorhabenden Sandſchollen — der Flächenraum, der eigentlich gedecket werden muß, ausgemittelt iſt: ſo wird die Morgenzahl durch 43 multipliziret, das Produkt giebt die Menge der Fuder Strauch zu erkennen, welche erforderlich ſind, deſſen Preiß, Hauerlohn und Anfuhre, man nach jeden Ortes Beſchaffenheit und Umſtänden — berechnen und veranſchlagen kann.

Bei dieſer Arbeit kömmt ſehr viel auf die **Güte des Reißigs** und die **Zeit** an, in welcher ſolches gehauen und verleget wird.

Dieſe **Arbeit** geſchiehet am beſten im Winter bei offenem Wetter, oder **gleich nach Abgang des Schnees.** Denn

1) iſt der Sandboden dann noch von der Winternäſſe ohnehin ſtehend;

2) hält ſich das zu ſolcher Zeit gehauene Reißig am längſten grün und friſch; und

3) enthalten die daran befindlichen Zapfen oder Kienäpfel noch ihren Saamen, welcher zugleich in etwas zur Beſäung das ſtehend gemachten Sandes beiträgt. Man verlieret hingegen alle dieſe Vortheile in den übrigen Jahreszeiten.

Die eigentliche Güte des Deckreißigs beſtehet:

a) in der vorzüglichen Länge der Aeſte;

b) Anweſenheit vieler Nadeln, und

c) vieler Kienäpfel.

Alle dieſe Vortheile ſtehen von den ſchlechteſten ſtruppigſten Kiefern oder Kuſſeln am allerleichteſten und unſchadhafteſten zu erwarten.

Die Deckung ſelbſt, muß folgendermaßen geſchehen. —

Man vertheilet die Fuhren gleich ſo, daß ſie alle zwei Ruthen ſtrichweiſe das Reißig abladen; wenn der eine Strich zu Ende iſt, ſo wird 2 Ruthen von dieſem Striche ab, eben ſo — paralell fortgefahren, bis der ganze Platz ſeine hinlängliche Menge Deckreißig erhalten hat.

Dieſes wird ſodann dergeſtalt auseinandergebracht und verleget, daß die Stammenden alle gegen Abend in den Sand ſchräge eingeſtecket werden, die Spitzen folglich gegen Morgen auf dem Boden aufliegen. Dieſe praktiſche Vorſicht trägt ſehr viel zur Dauer des Reißigs und zum Widerſtand gegen die Sturmwinde bei, welche ſolchergeſtalt über das Reißig hinwegſtreichen, ohne ſich darein zu ſetzen, weil ſie nicht gegen daſſelbe wüthen, ſondern demſelben nachfolgen.

Die Reihen, werden von Mitternacht nach Mittag, oder überhaupt im rechteu Winkel von der Verſandungslinie ab — angelegt: daß immer ein Zweig neben dem andern, mit Vermeidung aller Zwiſchenräume liege.

Iſt die erſte Reihe, den Zaunflügeln paralell vom Abend her fertig, ſo wird die zweite daran gefüget, daß die Stammenden des Reißigs, zwiſchen die Spitzen der erſten Reihe eingeſtecket werden, und man fähret ſolchergeſtalt bis zur Intervalle, oder dem ledig bleibenden Striche fort; denn es iſt nicht immer, und beſonders in der Ebene nothwendig, das ganze Terrain zu bedecken; indem der abgewieſene Wind, nicht gleich unmittelbar hinter den gedeckten Strichen eingreifen kann.

Drittes Kapitel.

Von der Anwendung der Bindungsmittel.

§. 300.

Abſichten bei Anlegung der Flechtwerke.

Die, vorſtehend zu verfertigen gelehrten Flechtzäune, dienen beim Anbau der Sandſchollen einestheils zur Umſchließung und Verhägung des Platzes; anderntheils beſchirmen ſie in der Ebene von Diſtanz zu Diſtanz gegen die Winde, und das Fortbewegen des Sandes.

§. 301.

Abſichten bei Anlegung der Deckwerke.

Obig erklärte und gelehrte Verlegung des Deckreißigs, iſt, in der Ebene mit den Flechtzäunen zuſammen, das Mittel zur Bindung des fliegenden Sandes.

An den Anhöhen, in Fronte gegen Abend bis Mitternacht giebt die Deckung ſolches allein ab, denn an ſolchen dienen die Zäune zu weiter nichts, als zur äußern Umſchließung oder Verhägung der Anlage.

§. 302.

Von Bindung einer Sandſcholle in der Ebene.

Um eine nähere Erklärung zu geben, wie die Bindungsmittel gehörig anzubringen ſind, ſollen zweierlei Sandſchollen, eine in der Ebene, die andere mit Hügeln, Schlüften und Bergen vermiſcht — zu Beiſpielen angenommen, und abgehandelt werden.

Eine ebene Sandſcholle, ſei alſo, nach der Vermeſſung und Aufzeichnung, auf der Abendſeite 50 Ruthen breit; auf der Mitternachtſeite 90 Ruthen lang; gegen Morgen 110 Ruthen breit; und auf der Mittagſeite 100 Ruthen lang, und halte nach der Berechnung des Flächeninhaltes 39 Morgen 119 Quadratruthen.

Sie beſtehe aus lauter fliegendem Sande; gränze auf der Abendſeite an einen Fluß, auf der Mitter-

nachtſeite an Wieſen und Hütung, auf der Morgen- und Mittagſeite aber an Feld.

Um dieſe Sandſcholle ſicher zu binden, die gegen Morgen, Mittag, bis wieder am Fluſſe in Abend liegende taugliche Grundſtücke in Sicherheit zu ſetzen, und die 39 Morgen 119 Quadratruthen ſelbſt — (welche jetzt ganz unbrauchbar ſind,) zum Holzanbau mit Kiefern geſchickt zu machen: ſetze man zuvörderſt, dichte auf das Ufer des Fluſſes einen Zaun von 50 Ruthen lang in gerader Linie, von 5füßigen Pfählen: daß der Zaun $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe erhalte.

Ferner einen Zaun auf der Nordſeite, auf den feſten Wieſengrund dicht an den Sandſtrich, welcher vorſtehendermaaßen 90 Ruthen lang werden wird. Hierdurch entſtehet ein Zaunhacken oder Winkel von 63 Grad; und das Uebel iſt in ſeiner Quelle gehemmet.

Ein Zaun von $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch, ſchützet in der Ebene auf 20 Ruthen herein; in dieſer Entfernung ziehe man alſo, den vorigen beiden Flügeln paralell, wieder einen zweiten Zaunhacken in der Scholle; deſſen Weſtfronte wird nach gegenwärtigen Umſtänden 42 Ruthen, die Nordfronte aber nur 72 Ruthen lang ſeyn; und die 63 Grad bleiben gleich dem erſtern mahle für den Winkel.

Mit dem dritten Paralellhacken, wird eben ſo verfahren, deſſen Weſtfronte 33, die Nordfronte aber 52 Ruthen lang wird. Man ziehe hierauf auf der Südſeite, wenn es wegen zu befürchtenden Anlaufes vom Vieh nöthig gefunden werden ſollte, auf der ganzen Linie von 100 Ruthen einen Zaun; ſonſt aber nur von dem dritten Hacken an — bis zu Ende

gegen Morgen, welches alsdann nur 57 Ruthen Länge beträgt; ſo iſt die nöthige Zaunarbeit, die viel leichter und wohlfeiler, als das bloße Decken fällt, geſchehen.

Der erſte Hacken hält	140 Ruthen.
Der zweite — —	114 —
Der dritte — —	85 —
Der Flügel auf der Mittagsſeite	57 —
Summa	396 Ruthen

Zaun. Zu Anſchaffung der dazu nöthigen Materialien, wird alſo der Anſchlag gar leicht nach den vorhergegangenen Regeln gemacht werden können.

Da nun aber noch zu befürchten bleibt, daß der Weſtwind ſich zwiſchen die beiden Nordfronten einlegen, den Sand gegen Morgen wegwehen, und folglich den Zaun aus der Erde reißen könnte: ſo deckt man mit der Weſtfronte— paralell von der Spitze des zweiten Hackens bis in den erſten oder äußern Nordflügel, einen Streif von 1 Ruthe breit, welcher 22 Ruthen lang werden, und folglich auch 22 Quadratruthen halten wird.

Eben dieſes geſchiehet von der Spitze des dritten Hackens, aber gerade durch — bis wieder an die äußere Nordfronte; folglich 44 Ruthen lang, von eben ſo viel Quadratruthen.

Weiter wird ein gleicher Streif, von dem vorigen auf 20 Ruthen herein — paralell, quer durch die ganze Scholle gedeckt: welcher folglich 92 laufende und Quadratruthen hält.

Da nun noch zu viel übrig, und dem Sturmwinde bloßgeſtellet bleiben würde, ſo wird noch ein ſolcher Streif mit dem vorigen paralell gedeckt, wel-

cher

cher 105 Ruthen halten würde, wenn es nöthig wäre, denſelben gerade durchzuführen; ſo aber iſt es hinreichend, wenn er von dem Mittagsflügel bis an den Nordflügel des innern oder dritten Hackens reichet, daher er alſo nur 61 Ruthen lang zu ſeyn braucht. Die übrigen 44 Ruthen kann man da umher anwenden, wo kleine Hügel ſind, welche über die Höhe des nächſten Zaunes hervorragen, und alſo des Schutzes von den Zäunen entblößt, gedeckt werden müſſen; daher obige 105 Ruthen für voll veranſchlaget werden.

Der erſte Deckungsſtreif hält demnach	22 Ruthen.
— zweite — — —	44 —
— dritte — — —	92 —
— vierte — — —	105 —
Summa	263 Qua-

dratruthen; welches 1 Morgen und 83 Quadratruthen beträgt. Da man nun 43 Fuder zu einem Morgen an Deckreißig braucht, ſo läßt ſich der Bedarf leicht berechnen.

§. 303.

Von Bindung der Sandſchollen mit Hügeln, Bergen und Schlüften.

In den bergigten Sandſchollen, welche ihren Anfang durch jene großen Revolutionen der Erde genommen haben, und aus den vorangezeigten Urſachen nachher flüchtig geworden ſind, ſich immer weiter ausgebreitet, und mehrere Schlüfte und Hügel gebildet haben; kommen verſchiedene Beſchaffenheiten derſelben, bei Entwerfung des Planes zu ihrer Bindung und ihres Anbaues in Erwägung; wodurch in jedem Falle, die

Anbringung der Bindungsmittel — Verſchiedenheiten erheiſchet: in der Hauptſache aber — folgende Grundſätze allgemein ſtatt finden.

1) Erwägung: ob der Sand durch und durch von aller Erd- und Raſendecke entblößet und flüchtig ſey? oder

2) ob ſich hin und wieder noch feſte Wände, Ebenen auf den Hügeln; Geſträucheflecke dazwiſchen befinden, wie groß ſolche ſind, und welche Lage ſie gegen die aufgefundene Direktionslinie der Verſandung haben: nehmlich wohin ſie nach allen Seiten mit ihren Abhängen Fronte machen?

Dieſen Lokalumſtänden gemäß, müſſen die Bindungsmittel angewendet werden; und ſie leiſten in folgenden Verſchiedenheiten ihre ſicher beſtimmte, und durch Erfahrung beſtätigte Wirkung.

a) An allen gegen Abend Fronte machenden fliegenden Anhöhen helfen keine Zäune, welche nur auf dem Rücken derſelben Dienſte thun; indem ſie das Ueberwehen des Sandes nach der Morgenſeite verhindern; zugleich die Höhe des Berges vermehren, und den Wind, hinter ſich, zu einem ſchrägern Anfall nöthigen, folglich große Diſtanzen an den Abhängen gegen Morgen befriedigen.

Dieſe Weſtfronten ſelbſt, wenn ſie über 20 Grad Erhöhung von Abend nach Morgen haben, müſſen demnach von unten, bis oben, an den, auf dem Rücken lang anzubringenden Zaunflügel dicht gedecket werden.

b) Brauchen ſodann die Abhänge gegen Morgen weiter nichts als Ruhe, da-

mit der Sand nicht ferner aufgelockert werde, ſondern ſich ſetzen, und der, in ſolcher Lage ohnehin kühle Boden ſich bald begraſen und wieder benarben könne.

c) In den Schlüften, welche bloßen fliegenden Sand zur Oberfläche, und nicht mehr als 20 Grad Erhöhung von Abend nach Morgen haben; vertreten die Zäune die Stelle der Deckung; nur mit dem Unterſchied, daß ein $3\frac{1}{2}$ Fuß über der Erde erhabener Zaun, nicht weiter als auf 96 Fuß oder 8 Ruthen aus dem rechten Winkel mit ſeiner Vertikalität, gegen die Diagonallinie, oder die Erhöhung ſchützen kann: welches jedoch gegen die völlige Deckung gar viel an Koſten und Materialien erſparet.

Bei einer Elevation von 15 Grad giebt ein ſolcher Zaun auf 130 Fuß, oder 10 Ruthen 10 Fuß Schutz.

Bei 10 Grad Elev. — 16 Ruthen 5 Fuß.

Noch mehr herunter aber, iſt die Wirkung wie in der Ebene, und man darf überhaupt niemahls die Zäune weiter als 20 Ruthen paralell von einander entfernen.

Dieſe Zäune müſſen die ganze Breite des Thales durch ihre Länge einnehmen, welche von jener beſtimmt wird.

d) Die benarbten Stellen ſelbſt, brauchen keinen Schutz — als Ruhe; die an ſolche aber anſtoßenden flüchtigen Schollen, ſind allezeit noch auf dem feſten Boden durch Zäune oder Deckung von Abend nach Morgen anzugreifen.

e) Endlich verſtehet es ſich von ſelbſt, daß um die ganze Anlage herum eine Befriedigung gegen Vieh und Schaafe, entweder durch Polizei oder würkliche Verzäunung veranſtaltet werden müſſe; denn alle Arbeit würde ſonſt vergebens ſeyn.

§. 304.

Grundſätze über die Koſtenanſchläge.

Es würde wider gute Verfaſſung und Kameralanſtalten laufen, wenn dergleichen Arbeiten, ſo auf Gerathewohl von einem Forſtbedienten ausgeführet würden; ohne daß man von den Gründen, nach welchen er ſo, und nicht anders handeln will — überzeugt ſeyn ſollte, oder ſolche beurtheilen könnte.

Allen dieſen wirklichen Unternehmungen, gehen daher ausführliche Koſtenanſchläge voraus, in welchen zugleich mit Hülfe einer Karte alles dasjenige beſonders angegeben ſeyn muß, was nach den Lokalumſtänden zu machen nöthig gefunden wird.

Es iſt daher nicht hinlänglich, aus den vorhergegangenen Paragraphen zu wiſſen, daß zur Deckung auf einen Morgen 43 Fuder Reißig; zu einer Ruthe Flechtzaun $\frac{1}{3}$ Fuder dergleichen und 8 Pfähle nöthig ſind; ſondern man muß auch die Koſten nach eines jeden Ortes Umſtänden berechnen und veranſchlagen können.

1) Nach häufigen Verſuchen kann man als Reſultate derſelben allgemein feſtſetzen: wie das verſchiedene Arbeitslohn berechnet werden müſſe — wo in der Jahreszeit, in welcher die

Arbeit geſchiehet, 5 Groſchen Taglohn (in kurzen Tagen) gegeben werden.

a) Für ein Schock Pfähle nach vorſtehender Vorſchrift auszuſchneiden, auszuſpalten und zuzuſpitzen 2 Gr. 9 Pf.

b) Für jede Ruthe Zaun, 8 Pfähle, jeden $1\frac{1}{2}$ Fuß tief zu verſchlagen, zwiſchen ſolchen das dabei liegende kieferne Flechtreißig auf $3\frac{1}{2}$ Fuß hoch in einer Richtung der Spitzen, zu verflechten — 8 Pfennige.

c) Für jedes Bauerfuder — angefahrenes, abgeladenes Deckreißig nach vorſtehender Vorſchrift zu verlegen, daß die Stammenden in den Sand eingeſteckt ſind, die Bogen in die Höhe ſtehen, die Spitzen aber auf dem Sande liegen, und endlich jeder Zweig, dichte an den andern komme, $2\frac{1}{2}$ Pfennig.

2) An Fuhrlohn:

a) 100 Stück fünffüßige Pfähle ſind auf eine kleine Bauerfuhre zu rechnen. Solche auf $\frac{1}{4}$ Meile weit anzufahren, und an den abgeſteckten Linien auf jede Ruthe 8 Stück vertheilt, abzuladen — à Fuhre 8 Gr.

b) Ein Bauerärndtefuder Reißig in krauſen (ſtruppigten) Kiefern zu hauen, aufzuladen, $\frac{1}{4}$ Meile weit anzufahren, im Platze vorſchriftsmäßig vertheilt abzuladen, dergeſtalt: daß auf 3 Ruthen Zaunlinien ein Fuder, und in den Deckplätzen, alle 2 Ruthen im Verbande Eine Fuhre abgeladen werde — zu 6 Gr.

3) Die **Materialien** ſelbſt, an Reißig und Pfahlbäumen, werden nach den vorher gegebenen Regeln ausgerechnet, und deren Werth auf der Stelle, wird nach der gewöhnlichen Taxe ausgeworfen.

Hieraus iſt man überhaupt im Stande, ſich in allen ſolchen Fällen zu helfen und ſicher zu Werke zu gehen, wenn man die veränderten Lokalumſtände, den nähern oder weitern Transport, und das geringere oder höhere Taglohn, mit obigen Regeln in vernünftige Vergleichung bringet.

Was die **Beſäung** ſolcher Sandſchollen, mit Holz — oder deren anderweitige ökonomiſche **Benuzung** anbelangt, davon iſt hier noch nicht die Rede, da ſolches alles erſt **nach der Bindung** ſtatt **findet**, hierher nicht gehöret, und Erſteres in der folgenden Abhandlung, beim Holzanbau mit vorkömmt.

Dritte Abhandlung.

Ueber die ökonomiſch-techniſchen Kenntniſſe eines Förſters, und deren praktiſche Anwendung.

Erſter Abſchnitt.
Holzanbau.

Erſtes Kapitel.
Vom Holzanbau überhaupt.

§. 305.
Nothwendigkeit des Holzanbaues.

Etwas zu ſpät hat man die Nothwendigkeit eines thätigen **Wiederanbaues der Wälder** allgemein erkennen lernen.

Dieſe **Nothwendigkeit** iſt aus dem Erfolg der unwirthſchaftlichen Behandlung der Forſten fühlbar und einleuchtend geworden, da die mehreſten Länder Europens entweder mit dem Holzmangel anjetzt ſchon kämpfen, oder deſſen baldige Erſcheinung mit Gewißheit vorausſehen.

Es iſt alſo faſt überall die **höchſte Zeit**, alle erdenklichen Kräfte und Mittel anzuwenden, das Uebel wenigſtens zu lindern — wo nicht ganz zu vermeiden.

Weder das eine noch das andere kann aber bewirket werden, wenn diejenigen, denen die Aus-

führung ſolcher heilſamen Staatsoperationen obliegt, von allen Grundſätzen entblößt ſind; deren genaue Erkenntniß zum glücklichen Holzanbau doch ſchlechterdings nothwendig iſt.

Der Beweis dieſer Wahrheit liegt ebenfalls in dem bisherigen, allgemein unglücklichen Erfolg — der hierauf vergebens verwendeten großen Koſten und vielen Mühe. Denn einzelne — oder von ohngefähr entſtandene, glückliche Ausnahmen, helfen im Ganzen nichts. Es iſt alſo unbezweifelt von der größeſten Wichtigkeit, über einen, ſowohl uns, als unſern Nachkommen ſo gefährlichen Gegenſtand, endlich allgemein vernünftig nachzudenken, und ſodann durchgehends nach richtig erkannten Grundſätzen zu verfahren.

§. 306.

Erklärung des Holzanbaues.

Um einem unglücklichen Holzmangel vorzubeugen, oder demſelben für die Folge abzuhelfen: iſt, nebſt einer — nach wahren ökonomiſchen Gründen zu führenden nachhaltigen Forſtwirthſchaft und Benutzung, der Wiederanbau der ſchon verwüſteten, und noch ferner wegen der Bedürfniſſe immer mehr zu entblößenden Wälder, das einzige und das kräftigſte, folglich auch das unumgänglich nöthige Mittel.

Dieſer Wiederanbau, oder die Holzkultur, als ein allgemeines Mittel vereinigt mit der Holzſparkunſt gegen den Holzmangel, muß aus verſchiedenen Geſichtspunkten betrachtet und betrieben werden.

Einmahl bietet uns die wohlthätige Natur die Hand, und leiſtet das Mehreſte ſelbſt, wenn wir ſie nicht aus Unwiſſenheit oder Bosheit hindern; ſondern vielmehr die Wege kennen, in welche ſie einzuſchlagen vermögend und geneigt iſt. Indeſſen aber unterwirft ſie ſich keiner Gewalt: ſo wenig, als von ihr ohnmögliche Wirkungen erwartet werden dürfen.

Anderntheils, lehret uns die Naturkenntniß, die Kunſt — ihr nachzuahmen; indem wir ihre Wirkungen nach unſern Abſichten und Vortheilen vernünftig anwenden können.

Bloß hierin liegt alſo der **Grund des glücklichen Erfolgs** der künſtlichen Holzkultur.

Dieſe geſchiehet auf **zweierlei Art**:

a) entweder durch die **Beſäung** der enthölzerten Stellen, mit Holzſaamen; oder

b) durch die **Bepflanzung** mit anderwärts erzogenen Holzſtämmen; vermittelſt deren Vertheilung in eine gehörige Entfernung von einander — der leere Platz beſetzt und in Anbau gebracht werden kann; wovon die Erfahrung die Möglichkeit bezeuget.

Dieſe verſchiedenen Mittel, werden nach den Umſtänden **entweder beſonders, oder vereinigt** angewendet, unſere Abſicht zu erreichen — den Abgang an Holz zu erſetzen, um dem Mangel vorzubeugen.

Zweites Kapitel.

Von der Holzſaat überhaupt.

§. 307.

Von der natürlichen Unterhaltung der Wälder überhaupt.

Der Urſprung und die bisherige Fortdauer der alten Wälder überhaupt, in welchen keine Künſte angewendet worden ſind, zeigen uns ganz deutlich: daß die bloße Natur, welche die Unterhaltung aller erſchaffenen Dinge, folglich auch der Holzarten, ſich nach weiſen Geſetzen zur erſten Pflicht macht, vermögend ſey, den natürlichen Abgang zu erſetzen. Der Verfall angegriffener Forſten hingegen — beweiſet, daß ſie gleich eine Unterſtützung und Begünſtigung bedürfe — ſobald ein mehreres, als ihr eigener Abſatz, von ihr verlangt wird, und dieſe Unterſtützung alſo verfehlet worden iſt.

Die natürliche Unterhaltung und Fortdauer der Wälder, geſchiehet durch den Saamen: welcher von jeder natürlich vorhandenen Art zur Reife gelanget, abfällt oder verflieget, und ſo ganz wieder die nehmlichen Pflanzen hervorbringet, von denen er gekommen iſt — deren Stelle in der Folge zu erſetzen!

Es würde alſo höchſt unvernünftig gehandelt ſeyn, wenn wir dieſe Vortheile muthwillig verkennen, und alles dasjenige bloß durch koſtbare Künſte erzeugen wollten, was ohne ſolche — auf eine weit leichtere und ſicherere Art von ſelbſt geſchiehet; ſobald die natürliche Beſäung nicht verhindert wird.

Noch immer giebt es genug Gegenden und einzelne Reviere, welchen dieſe Vortheile noch nicht abgeſchnitten ſind; und es iſt um ſo wichtiger und nöthiger, ſolche in dem Zuſtande zu erhalten, daß die Natur ſich mit einiger Begünſtigung durch uns — ſelbſt helfen könne.

Dieſe vorzügliche Beſchaffenheit ſolcher Reviere, die zum Theil wirklich ſchon weit über ihren nachhaltigen Ertrag angegriffen ſeyn können, beſtehet in noch hinlänglich darauf befindlichen Saamenbäumen, Schutz und Schatten — gegen Dürre, Froſt und das ſchädliche Begraſen; welchem allen, die ganz kahlen Oerter beſonders ausgeſetzt, und daher weit ſchwerer wieder mit Holz anzubauen ſind.

§. 308.

Von künſtlicher Unterhaltung der Wälder.

Diejenigen Oerter in den Revieren, welche vordem des obigen natürlichen Beſaamungsmittels beraubet worden ſind, erfordern allerdings eine ganz andere Behandlung, und verlangen, ſo wie alle künftig dem Holzwuchs gewidmete Blößen, die Hülfe ganz allein aus dem Sacke, oder aus den Saat- und Baumſchulen. Es iſt alſo bloß Kunſt, wodurch ſolche in Anbau gebracht werden können. Eben dieſe Kunſt, iſt nebſt der Erhaltung der obigen Vortheile ein Hauptgegenſtand unſeres Wiſſens, und folglich der gegenwärtigen Lehren.

§. 309.

Von Begünſtigung der natürlichen Beſaamung in Laubhölzern.

Unſere Laubholzarten, deren Eigenſchaften und Erforderniſſe in der Erſten Abhandlung zweckmäßig vorgetragen worden ſind, bringen entweder — ſchwere, gerade herunterfallende — oder leichtere durch Hülfe der Winde umherfallende — oder aber beflügelte, und folglich weit umherfliegende Saamen.

Die Kenntniß von ſolcher verſchiedenen Beſchaffenheit, muß uns belehren, auf wie weit wir bei jeder Art, auf natürlichen Aufſchlag oder Anflug junger Pflanzen von Saamenbäumen rechnen dürfen, und folglich was für natürliche Vortheile — aus einer zweckmäßigen Begünſtigung der Naturkräfte, beim Betrieb der Forſtwirthſchaft zu erhalten ſtehen.

Von der Anwendung derſelben, darf man ſich durch die irrigen Grundſätze derjenigen nicht abwenden laſſen; welche der Natur zuwider, ohne Ausnahme, ganze Hauungen mit einemmahle kahl abgeholzet wiſſen wollen, und folglich bis auf eine gewiſſe Himmelsgegend, von welcher her — der Schlag natürlich überſäet werden ſoll, aller Vortheile entſagen; der Saame ſey ſchwer oder leicht, oder werde, von welchem Winde es ſeyn möge — fortbeweget!

Die da ferner glauben, es liege ſchon hinlänglicher Saame im Gehaue, der ſich ſeit mehreren Jahren tüchtig, und zum Aufgehen geſchickt erhalten habe.

Der unglückliche Erfolg ſolcher naturwidrigen Gehaue, iſt in allen denjenigen Forſten erſicht-

lich, in welchen die Baumholzgehaue — bisher, ohne Unterſchied der Holzarten, kahl abgetrieben worden ſind.

Sobald man von der Wahrheit überzeugt iſt, daß die im Anfange übergehaltenen Saamenbäume nicht aus den Wald fallen, wenn auch gleich der Wind einige davon umwerfen ſollte — wird man ſich gar leicht weiter überzeugen, daß es zweckmäßig ſey, für deren Erhaltung zu ſorgen, und ihnen das Geſchäfte der Beſaamung zu überlaſſen; wobei uns nur oblieget, die Möglichkeit zu bewirken, daß der Boden den Saamen annehmen könne; wozu nur eine kleine Hülfe, welche im Wundmachen, Schonen und Zwiſchenſäen beſtehet — erforderlich iſt.

Haben dieſe Bäume, oder der Ueberreſt von ſelbigen ihre Dienſte geleiſtet — ſo haue man ſie allmählig herunter, und überlaſſe dem Aufſchlag und Anflug, in ihre Stelle zu treten.

Die Beſorgniſſe, durch ihr Umfällen, den Aufſchlag zu vernichten, erheben ſo viel als nichts, und ſie zeugen nur von eingeſchränkten Kenntniſſen, und wenig gründlicher Einſicht. Denn ſobald wir von einer Holzart auf alle — und von einem einzigen Standpunkt auf alles ſchlüßen wollen, ſchreiben wir Regeln ohne Gründe vor.

§. 310.

Von Begünſtigung des natürlichen Anfluges in den Nadelhölzern.

Einige Forſtlitteraturkenntniß belehret: daß die erſten Bahnbrecher, und Schöpfer einer gründlichen

Forſtwirthſchaft — nicht in **Kieferwäldern** lebten; deren Eigenſchaften von den **Gebirgsforſten**, wo Fichten und Tannen ſtehen, gar ſehr **verſchieden** ſind.

Dieſe Kiefernwälder, ſind alſo bis auf dieſe Stunde vernachläßigt! Denn das, was zu ihrem Anbau, ihrer Erhaltung und Benutzung bekannt gemacht und vorgeſchrieben worden iſt — gründet ſich nicht auf ihre Eigenſchaften, ſondern es iſt vielmehr falſche Schlußfolge von Fichten auf dieſe —!

Da man in Gebirgen und **Fichtenwäldern** mit Grund den **Umſturz** ganzer **ausgeleuchteten Gegenden** befürchten muß; ſitzt man hingegen **ruhig** unter einzelnen **Kiefern**, die ihren — jährlich in mehrerer oder geringerer Menge bringenden beflügelten Saamen über die Schläge verbreiten, die eines ſo natürlichen und ſichern **Beſaamungsmittels**, und des — in Kiefernwäldern des leichten Bodens wegen nöthigen Schattens und Schutzes, **nicht zu frühzeitig beraubet** worden ſind.

Dieſe Naturwahrheit ſey unbewegliche Regel für Forſtbediente, welche Kiefernwälder verwalten.

Um ſich von ſolcher zu überzeugen, dürfen ſie nur in ihren Revieren mit offenen Augen ſehen, und den Erfolg des Anfluges unter vorhanden geweſenen hinreichenden **Saamenbäumen**, gegen den auf großen Blößen vergleichen.

Eben ſo verhält es ſich mit den **Weißtannen**, und nur **anders mit der Fichte und den Lerchenbäumen**; ohngeachtet die Lehren von der Fichte auf jene, wegen verſchiedener Naturbeſchaffenheit, ganz falſch angewendet worden ſind.

Da

Da nun der natürliche Anflug der Fichten und Lerchenbäume, unmittelbar vom geſchloſſenen Holze her, oder aus dem Sacke erfolgen muß; ſo werden die Regeln zur Bewirthſchaftung ſolcher Reviere am gehörigen Orte, zugleich die Anleitung zur Begünſtigung des natürlichen Anfluges ertheilen.

Soll nun die natürliche Beſaamung der dunkeln Schläge in Kiefern und Tannen geſchehen: ſo verſtehet ſich von ſelbſt, daß die überzuhaltenden Saamenbäume von der Größe und Beſchaffenheit, auch in ſolcher Menge ausgewählet werden müſſen, wie ſie der Abſicht entſprechen können.

Nicht weniger, ſollen, alle dem Anflug ſchädliche Hinderniſſe, dadurch aus dem Wege kommen: daß bei einem reichen Saamenjahre der Boden zur Annahme des Saamens wund gemacht, der Schlag in Schonung geleget werde, und nach erfolgtem Anflug — die Saamenbäume nicht zu lange ſtehen bleiben und verwachſen.

Der Nachhieb der Saamenbäume kann dann nach und nach angefangen werden wenn der Anflug — in Kiefern, das dritte, und in Tannen — das ſechste Jahr erreichet hat.

Die rauheſten und älteſten Bäume, ſind zur Beſaamung die beſten. Die Beſtimmung der überzuhaltenden Menge muß ſich auf ihre Beſchaffenheit and auf eine vernünftige Ueberlegung gründen. Denn bleibt zu viel im Schlage ſtehen, ſo wird der Anflug erſtickt; und hält man zu wenig Saamenbäume über, ſo kann er nicht gehörig erfolgen. So wenig alſo hierüber eine Generalvor-

ſchrift gegeben werden kann: ſo dürften doch anfänglich Vier Stück auf einen Morgen nicht zu viel ſeyn.

§. 311.

Von den Hauptvorſichten bei der künſtlichen Holzſaat.

Das, was uns die Natur verſagt, weil ihr entgegen gehandelt worden iſt, muß durch Kunſt und Klugheit erſetzet werden, indem wir die freigebige Natur mit Vorſicht nach unſerm Zwecke lenken können.

Wo wir alſo keine Saamenbäume mehr haben, durch welche unſere geſchloſſene Wälder, oder Theile davon — als Wälder erhalten werden können: da muß mit Kenntniß zur künſtlichen Holzſaat geſchritten werden.

Dieſe kann der Erfahrung gemäß, gleichen glücklichen Erfolg, ſo wie die natürliche Ausſtreuung der Saamen haben, wenn alles dem Gange der Natur gemäß geſchiehet.

Die aller einfachſten und wohlfeilſten Methoden ſind daher in allen ſolchen Fällen die ſicherſten, wenn nur alle gehörige Vorſicht angewendet wird.

Bei der künſtlichen Holzſaat kömmt es daher überhaupt an:

1) Auf die richtige Wahl der ſchicklichen Holzarten;
2) auf die Güte des Saamens;
3) auf deſſen erforderliche Menge;
4) auf die Wahl und zweckmäßige Zubereitung des Bodens;

5) auf die Beſtellungszeit;

6) auf die gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Ausſaat ſelbſt; endlich

7) ob das Unternehmen im Großen oder im Kleinen geſchehen ſoll.

§. 312.

Von der Wahl der ſchicklichen Holzarten.

Bei allen großen Unternehmungen kömmt es zuvörderſt auf eine möglichſt ſimple und die leichteſte Ausführung mit Vermeidung aller Spielwerke an.

Große Holzſaaten finden alſo bloß in Abſicht ſolcher Holzarten ſtatt, deren Vortreflichkeit in der Forſtökonomie bewieſen iſt, und welche nach den vorliegenden Umſtänden, Landesbedürfniſſen und des zu kultivirenden Bodens am ſchicklichſten ſind.

Da dieſe Auswahl und Beurtheilung das Werk der Vorgeſetzten, und nicht eigentlich der Forſtbedienten ſeyn ſoll: wenn andere, als diejenigen Holzarten geſäet werden, aus welchen das Revier beſtehet; ſo kömmt doch allerdings die Anſchaffung der hinreichenden Saamenmenge in Betracht, in ſofern nicht gut gefunden wird, dergleichen — nach den beſtimmten Sorten zu verabreichen.

Immer würde es ſehr unwirthſchaftlich ſeyn, die Forſten mit weniger nützlichen Holzarten zu beſudeln, und hingegen — die vorhandenen, welche den beſten Fortgang und alle bisherigen Vortheile auch für die Folge verſprechen — zu vernachläßigen.

§. 313.

Von der Güte des Saamens.

Der gute Erfolg einer jeden Ausſaat, beruhet auch insbeſondere auf die Güte der Saamen.

Die Eigenſchaften eines tüchtigen, zum Aufgehen geſchickten Saamens, beſtehen allgemein: —

1) In der vollkommenen Ausbildung deſſelben auf ſeiner Mutterpflege: folglich auf vorhergegangene richtige Befruchtung der Blüthe: durch welche der Keim entworfen und gebildet wird. Jeder vollſtändige, wohlausgebildete Saame, muß aus drei weſentlichen Stücken beſtehen:
   a) aus der äußern und innern Schaale;
   b) aus dem Kerne; und
   c) aus dem Keime, dem Entwurf der künftigen Pflanze.

2) In der gehörigen völligen Reife.
   Ein Saame kann aus allen vorhergehenden Stücken beſtehen, ohne deswegen zum Aufgehen tüchtig zu ſeyn. Die Merkmale der Reife ſind aber:
   a) die Vollſtändigkeit der Frucht oder Kapſel, oder des Zapfens;
   b) das im Saamen entweder vorhandene Mehl oder Oel; die Dichtigkeit des Kernes; und bei manchen Holzarten
   c) der natürlich gewöhnliche Abfall.

3) In der gehörigen Sammlung und Aufbewahrung bis zur Ausſaat.

Der Saame kann alle vorhergehende Merkmahle gehabt haben; dennoch aber beim Sammeln und

Aufſchütten gleich verwahrloſet und untüchtig gemacht werden.

Jeder friſch geſammelte, reife Saamen — muß ſogleich ſehr weitläufig aus einander gebracht, öfters umgewendet und dergeſtalt bloß in der Luft abgetrocknet und zur Nachreife gebracht werden.

Es kömmt ſodann darauf an: ob er gleich ausgeſäet oder noch aufbewahret werden ſoll.

Im letztern Falle erfordert jede Art Saamen ihre eigene Behandlung. Bei allen — iſt aber die Abſicht, durch verſchiedene vernünftige Mittel, das Auszehren der flüchtigen, flüſſigen Beſtandtheile, die Gährung und Fäulniß, ſo wie das voreilige, unzeitige Auskeimen zu hindern.

§. 314.

Von der Beſtellungszeit.

Auſſer dieſem kömmt es auf die Aufbewahrungszeit gar ſehr an. Alles obige iſt ſonſt nicht hinlänglich; denn die wenigſten Holzſaamen behalten Jahre hinter einander ihre Keimungskraft. Nur einige Arten machen hierin bei gehöriger Behandlung — Ausnahmen; man muß alſo die Sorten auch nach dieſer Verſchiedenheit kennen, worüber bei der Anweiſung zur Kultur einer jeden der vorzüglichſten, beſonders gehandelt werden wird.

Die natürliche Beſtellungszeit, wird immer von der erfolgten Reife der Saamen beſtimmet, und dieſe iſt alſo allemahl die ſicherſte.

Die in der erſten Abhandlung befindliche zweite Tabelle giebt hierüber ſehr deutliche Auskunft; denn

mit dem natürlichen Abfall der Saamen beginnet die wahre natürliche Saatzeit.

Jede Ausnahme hiervon iſt eine Künſtelei, die zuweilen jedoch ſtatt findet, wenn mit der gehörigen Vorſicht bei Aufbewahrung mancher Saamen verfahren wird.

§. 315.

Von der Wahl und Zubereitung des Bodens.

Wir haben bereits aus der erſten Abhandlung erſehen, daß jeder Boden zum Holztragen geſchickt ſey; zugleich aber auch, daß **nicht einerlei Boden für alle Holzarten, und nicht alle Holzarten für einerlei Boden taugen.** In der ſpeziellen Beſchreibung der Erdarten, ſind ihre Kräfte und Wirkungen zum Holzanbau erkläret, und in der zweiten Tabelle der beſondern Geſchichte jeder einheimiſchen Holzart, iſt die Anwendung am Ende davon gemacht: die nach vorſichtigen Erfahrungen beſtimmet, — welcher Boden, Stand, und welche Lage und Umſtände für jede am vorzüglichſten ſey.

Man wird alſo nicht leicht fehlen können, ſobald man mit dieſer Theorie ſich gehörig und hinlänglich bekannt gemacht hat. Denn ſolche bloß erſt aus eigener Erfahrung und durch ſchwankende Verſuche ſelbſt ſammeln zu wollen, würde ſo viel ſeyn, als öfters mißlingende Verſuche — zum Schaden der Forſten verewigen.

Wenn alſo nach richtigen und ſichern Gründen die Wahl der anzubauenden Holzart, nach der Beſchaffenheit des Bodens und der Umſtände, oder ſo umgekehrt getroffen iſt, ſo kommt es darauf an:

den vorhabenden Platz, zur Annahme des Saamens, und zur möglichſt beſten Hervorbringung, Ernährung, und überhaupt zum guten Gedeihen der daraus zu erwartenden Pflanzen geſchickt zu machen.

Soll der Saamen dieſen Abſichten entſprechen, ſo muß er, ohne Zeitverluſt, friſche bloße Erde ergreifen können: und in den Stand geſetzt werden, daß er keimen — ſeine Wurzel in den Boden treiben, und aus ſelbigem die erforderliche Nahrung zur Ausbildung der Pflanzen ſich aneignen könne.

Es beruhet alſo dieſes auf das künſtliche Wundmachen der Oberfläche, wozu jedoch die ſimpelſten und wohlfeilſten Methoden immer die natürlichſten und folglich auch die beſten bleiben.

Ein von Wurzeln und Steinen reiner Boden, geſtattet das Ackern oder Pflügen, und iſt folglich durch dieſes Mittel auf die leichteſte Art urbar zu machen; um ſo mehr, da ſich immer Leute finden laſſen, welche dieſe Vorarbeit ohnentgeldlich — gegen den zweijährigen Aerndegewinſt verrichten werden.

Wo der Boden aber nicht ſo beſchaffen iſt, da erfordert es Menſchenhände, um ſolchen durchs Aufhacken — zur Annahme der Saamen geſchickt zu machen *).

Durch ſolche Mittel muß man eben auch den natürlichen Aufſchlag und Anflug von Saa-

*) Das Aufhacken geſchiehet auf zweierlei Art: Einmahl wird die ganze Strecke durchaus mit der Hacke wund gemacht, als wenn die Schweine ſelbige umgebrochen hätten. In der andern Art werden lauter Riefen mit der Hacke entraſet: zwiſchen welchen ein Balken oder Streif roh gelaſſen wird.

Das erſtere nennt man kurzgehackt, das andere aber nach Rinnen.

menbäumen begünſtigen; durch **Verſchonung** der natürlich oder künſtlich in Anwachs zu ſetzenden Plätze aber, alle, die ſonſt ohnfehlbaren Zufälle abwenden, durch welche die Abſicht — Holz zu erziehen, und den Abgang deſſelben zu erſetzen, vereitelt wird.

§. 316.

Von der Menge der erforderlichen Saamen.

Es iſt **auf keine Weiſe gleichgültig, in welcher Menge — der Saamen ausgeſtreuet werden mag.**

Der **Mangel** an hinreichender Menge — läßt keinen tüchtigen Aufſchlag, und keinen guten Wuchs, (der ſich überall in Aeſte ausbreitenden Bäume) hoffen.

Der **Ueberfluß** hingegen, verurſachet einestheiles unnöthige Koſten; anderntheiles, können die allzudichte aufgehenden Pflanzen, ſich mit ihren Wurzeln nicht gehörig ausbreiten; ſie wachſen allzu ſchlank in die Höhe, unterdrücken ſich einander größtentheils, und diejenigen, welche wirklich die Oberhand behalten, haben ſo elende Wurzeln, daß ſie in der Folge durch ſolche ihr Wachsthum nicht gehörig fortſetzen können, ſondern von oben herein eingehen, da ihnen der erforderliche Zufluß von Nahrung von unten fehlet. Um alſo **des Guten weder zu viel noch zu wenig zu thun**, kömmt es in jedem Falle nach den Lokalumſtänden, und nach Beſchaffenheit der auszuſäenden Holzarten, auch geprüften Güte der Saamen — auf **ein rechtes Verhältniß** an.

Nur zu öfters iſt man gewohnt, ſolches zu verkennen, wie der Augenſchein und Erfolg ſo häufig zeiget.

Eineſtheiles fehlen den Mehreſten die Grundſätze, welche aus vorſichtigen, mühſamen Verſuchen und Erfahrungen erſt hergenommen werden mußten, wozu nicht alle Luſt haben; — anderntheils begnügen ſich die Mehreſten mit dem leichten Gerathewohl — oder hängen durch Vorurtheile an das eine oder andere Extrem.

Viele, und man möchte ſagen, ſelbſt der größeſte Haufen derer, die Anſpruch auf gründliche Forſtkenntniſſe machen, — ſuchen zu behaupten, daß man des Guten — nicht zu viel thun könne! Wie nachtheilig aber ein wirklich beträchtlicher Ueberfluß ſey, iſt durch den, in allen ſolchen Fällen ſich mit der Zeit äußernden Erfolg gar leicht zu beweiſen.

Der Saamen iſt entweder gut oder er taugt nichts. Alle Vorſichten, wegen Wahl des Bodens und deſſen Zubereitung, ſind entweder genommen oder nicht. In den erſten Fällen, iſt eine nach jeden Umſtänden und Arten gründlich verhältnißmäßig beſtimmte Menge Saamen, (bei welcher auf Abgang gerechnet worden,) erforderlich und hinreichend.

Fehlt entweder die Güte des Saamens, oder die Tüchtigkeit des Bodens, oder gar beides — ſo wird ſolches auch nicht durch den Ueberfluß des auszuſtreuenden Saamens erſetzet werden können: ſondern man wird ſich vielmehr in die Nothwendigkeit verſetzt ſehen, eine wiederhohlte und andere Saatanſtalt zu treffen. Es iſt alſo keinesweges als überflüßig, ſondern vielmehr als unumgänglich nöthig anzuſehen, wenn über dieſen wichtigen Gegenſtand, worüber ſo verſchiedene nachtheilige Meinungen herrſchen, bei den beſonderen Anweiſungen zur Saat

unſerer vornehmſten Holzarten, geprüfte Regeln zur ſichern Anwendung gegeben werden.

§. 317.

Ueber das gehörige, weder zu tiefe noch zu flache Unterbringen der Saamen.

Da die Holzſaamen überhaupt von gar verſchiedener Größe und Beſchaffenheit ſind; ſo iſt es keinesweges gleichgültig, in welcher Tiefe — ſolche, bei und nach der Ausſaat in die Erde gebracht oder bedecket werden.

Die Natur leidet auch hierin keinen Zwang, ſondern wir müſſen, um unſere Abſicht mit gutem Erfolg zu erreichen, ihr möglichſt nachzuahmen ſuchen.

Die Natur iſt für ſich ſelbſt nicht vermögend, die Saamen zu tief unterzubringen; höchſtens erhalten die im Herbſte zeitig abfallenden — eine Laubdecke über ſich, welche ſie vor dem Froſte und vor dem Austrocknen beſchützet.

Alle Keime ſind nach natürlichen Geſetzen beſtimmt, den Wurzeltheil ſenkrecht in die Erde, den Stängel hingegen aufrecht zu treiben, der Saame liege wie er wolle.

Dieſes muß uns belehren, daß je nachdem ſolche Saamen von Natur unter einer Decke zu kommen gewohnt ſind, ſolches auch in einem gleichen Verhältniß bei der künſtlichen Ausſaat geſchehen müſſe.

Dahingegen diejenigen Saamen, welche fliegen, oder erſt im Winter und Frühling abfallen, entweder nur ſehr wenig, oder ganz und gar keine Decke von Erde vertragen.

Die Keimungsart, nach welcher manche Pflanzen entweder mit Saamenblättern oder gleich mit einer Sproſſe erſcheinen: muß uns gleichfalls belehren, ob und wie viel Decke die eine oder die andere Art vertragen könne. Denn die mit Saamenlappen aufgehenden Pflanzen, würden aus der Tiefe nicht durch den Boden brechen, ſondern erſticket werden; anſtatt die ſpitzigen Sproſſen, unaufgehaltener ans Tageslicht gelangen können.

Aus allem dieſen ſind folgende Hauptregeln herzuleiten:

1) Daß wenig Erde über den Saamen liegen müſſe;

2) um ſo weniger:
   a) je ſtrenger der Boden,
   b) je kleiner der Saamen iſt;
   c) in ſofern er mit Saamenlappen aufgehet.

3) Daß bei den Ausſaaten, welche mit ſchweren Saamen wie billig unter dem Schutze anderer laubtragenden Bäume, zeitig im Herbſte geſchehen, und folglich ohnehin von der Natur noch eine Laubdecke zum Winter erhalten — die Erdbedeckung um ſo leichter ſeyn müſſe;

4) daß alle fliegenden, ganz leichten Saamen, ſchlechterdings gar nicht mit Erde bedecket, ſondern nur oben auf, auf den wund gemachten Boden ausgeſtreut werden müſſen. Weil man in jedem Boden, der nur einigen Antheil von bindenden Erdarten enthält, vergebens ihrem Aufgehen entgegenſehen würde. Einigermaßen anders verhält es ſich —

5) im lockern Sande, mit denen Saamen, welche durchs Abreiben, von ihren Flügeln befreiet

ſind. Dennoch bleibt es immer gefährlich, einiges Unterbringen derſelben zu veranſtalten; weil alle diejenigen Körner, welche tiefer als ein viertel Zoll gelangen, gewiß nicht aufgehen werden.

Wegen aller dieſer Gefahren und nöthigen Vorſichten, ſoll das erforderliche bei jeder Art beſonders beſtimmt werden; denn, Fehler wider dieſe wichtigen Grundſätze, haben allemahl das Mißrathen der Ausſaat zur ſichern Folge.

Drittes Kapitel.

Von der Laubholzſaat insbeſondere.

§. 318.

Beſtimmung der wichtigſten und alſo im Großen anzuſäenden Laubholzarten.

Obgleich in dem Verzeichniſſe unſerer einheimiſchen Hölzer, eine Menge Laubholzarten vorkommen: ſo gehet doch aus den nachher ausführlich gegebenen Beſchreibungen derſelben der Schluß hervor, daß ſie nicht alle von einerlei Nutzbarkeit für die Bedürfniſſe des Landes, und das Intereſſe des Forſthaushaltes ſind.

Es iſt alſo nicht gleichgültig, was für Arten im Großen angeſäet und begünſtigt werden.

Die Forſtwirthſchaft, hat die eigentliche Abſicht, die Wälder möglichſt hoch zu benutzen, nach ſolcher können alſo auch nur dergleichen Holzarten nachgezogen und angebauet wer-

den — die, dermaleinſt den wahrſcheinlich höchſten Ertrag verſprechen, indem ſie wegen mehrerer Brauchbarkeit und Güte nöthiger als andere ſind.

Je mannichfaltiger die Anwendung einer Holzart iſt, je mehr ſie die Stelle anderer vollkommen vertritt, je mehr iſt ſolches Empfehlung für ihren Anbau im Großen; um ſo mehr, wenn die Abſichten nicht nach einem allzu langen Zeitraum erreichet werden können.

In unſern deutſchen Laubholzforſten, prangen mit einzelnen und gemeinen Vorzügen begabt: die Eichen, Ulmen, die Eſche, die Büche, die Ellern, der Hornbaum, die Ahornarten und die Birke.

Es ſind alſo auch nur dieſe, welche den eigentlichen Vorwurf einer ausführlichen Abhandlung ihres Anbaues im Großen durch die Saat — in gegenwärtigem Lehrbuche, bei deſſen vorgeſetzter Kürze ausmachen *).

§. 319.

Von der Eichelſaat.

Die Eichelſaat im Großen, zwecket entweder —

1) zur Unterhaltung und Hülfe der alten Eichwälder, oder

2) zur Verjüngung einer Strecke anderer bald haubaren Baumholzarten ab; oder ſie dienet

*) Den Anbau der übrigen im Kleinen ſiehe v. Burgsdorf Anleitung ꝛc.

3) zur **Unterhaltung der Schlaghölzer;** weniger ſicher — ſollen dadurch

4) **bloße Strecken in ein Eichholz verwandelt** werden.

Die Lage muß ſchattig, der **Boden** friſch — tief, mehr milde als ſtrenge ſeyn.

Die **Sammlungszeit** äußert ſich durch den natürlichen Abfall der vollkommenen und tüchtigen Eicheln im Oktober.

Zu ſolcher Zeit, werden ſolche unter den Bäumen bei trockenem Wetter aufgeleſen, und bald aus einander auf einen Boden gebracht, wo ſie täglich einigemahl umgeſchaufelt werden, damit ſie ſich nicht erhitzen, ſondern gelinde abtrocknen.

Ihre Güte dauert nicht länger als bis ins nächſte Frühjahr. Die **Aufbewahrung** der Eicheln findet alſo nie länger als bis dahin mit Erfolg ſtatt.

Die **natürliche Saatzeit** beſtimmt ſich alſo von ſelbſt zum **Herbſt**; wenn es nicht kleine Anlagen betrift: — zu welchen die Eicheln den Winter über im trocknen Sande, oder unter dem Waſſer, oder in der Erde tief vergraben, bis zum Frühling aufbewahret werden können.

Zur Unterhaltung eines alten Eichwaldes, der noch ſelbſt Beſaamungsmittel hat, werden nur die raumen Flecke, welche von den Maſtſchweinen nicht umgewühlet ſind, und nicht mit Eicheln beſtreuet ſeyn können — kurz gehacket; ſodann mit Eicheln aus der Hand beſäet: wozu in Abſicht des Ganzen für einen Magdeburger Morgen von 180 Quadratruthen 3 Berliner Scheffel oder 120 Pfund im Durchſchnitte erforderlich ſind, wenn die natür-

liche Hülfe von den vorhandenen Maſteichen für eben ſo viel gerechnet werden kann *).

Nach geſchehener Ausſaat, wird der Platz mit einer großen Schleppe von Dornſtrauch, vermittelſt eines vorgeſpannten Pferdes, überall kurz überzogen. Die weitere natürliche Bedeckung wird durch das abfallende Laub erfolgen.

Um **eine mit andern Bäumen noch beſetzte Strecke** für dermahleinſt **in einen Eichort zu verwandeln**, worin alſo auf die natürliche Beſaamung, ſo wie in einem Schlagholzorte, nicht gerechnet werden kann: iſt die obige Saamenmenge doppelt, und alſo zu 6 Scheffel anzunehmen. Die übrigen Geſchäfte bleiben übrigens mit den vorigen gleich.

Soll und muß wider alle Ueberzeugung vom guten Erfolge — ein **reiner, von Bäumen, Wurzeln und Steinen entblößter Platz mit Eicheln beſäet** werden; ſo kann ſolcher vorher in Ackerkultur gegeben, und dadurch vorbereitet werden. In einem Herbſte, wenn Eicheln vorhanden ſind, und die erforderliche Menge von 6 Scheffel für jeden Morgen angeſchaffet worden, wird der Boden wieder gepflügt, man ſäet die Eicheln nach-

*)

1	Schfl.	Berliner	thut	2621 Franz Cubikzoll.
304	—	—	—	195 Sack holländiſch.
608	—	—	—	885 Bushels engl. Landmaaß.
6080	—	—	—	1918 Getreidetonnen ſchwediſch.
608	—	—	—	299 Schfl. Leipziger u. Dresdner.
608	—	—	—	95 Sümmer Nürnberger.
608	—	—	—	485 Lof Rigaiſch.
608	—	—	—	451 Metzen Wiener.
152	—	—	—	113 Scheffel Breslauer.

her mit dem Wurf darauf, und überziehet ſodann den Platz in die Länge mit einer eiſernen Egge.

Wäre eine ſolche Blöße nicht rein, daß ſie durch den Pflug hätte bearbeitet werden können, ſo wird nach Reihen zwei Fuß auseinander gehackt, und man leget in ſolche die Eicheln einzeln ein, bedecket ſie dabei mit einem Zoll Erde, bei welcher Methode für den Morgen nur $\frac{3}{4}$ Scheffel gebraucht werden.

Die hochbelobte Birkenmitſaat iſt unnöthig: wenn ſolche nicht in der Abſicht geſchiehet, daß Birken erwachſen ſollen, wenn aus einer ſolchen unnatürlichen Eichelſaat nichts wird. Denn die Birken werden zu ſpät ſo groß, daß ſie die Eichen in ihrer Zartheit beſchützen könnten.

§. 320.

Von der Ulmenſaat *).

Die Ulmen- oder Rüſternſaat kann mit ſehr vielem Vortheil zum Wiederanbau der Blößen gebraucht werden, welche frei liegen, und einen recht friſchen guten Boden haben; in welchen Fällen dieſe Holzart den Eichen weit vorzuziehen iſt, aus denen obgedachtermaßen — auf großen, offenen Breiten nur ſchlechter Erfolg wird erlebet werden.

Der Saamen der glatten Ulme wird bei uns Ende Mai oder Anfangs Juni reif; die rauhe Ulme verſpätet ſich indeſſen um einige Tage.

Man muß die Reife beider Arten recht genau abpaſſen, weil der Saamen ſodann gleich verfliegt. Sie wird aus der Veränderung der grünen Farbe bei der rauhen Rüſter No. 2 in gelb, und bei der glatten

*) Man leſe hierzu §. 101 — 103. nach.

glatten Rüſter No. 4 in braun — an beiden aber, aus der Trockne und Dichtigkeit des Kornes erkannt.

Sobald man von der Reife überzeugt iſt, werden die Saamenulmen beſtiegen, der Saame wird abgeſträufelt, in Säcke geſammelt, welche ja ſobald als möglich auf einen lüftigen Boden ausgeſchüttet werden müſſen; auf welchen man den Saamen mit einer Harke oder Rechen weitläufig auseinander ziehet, und täglich wenigſtens dreimal umwendet und auflockert, bis er ſich trocken anfühlet; anderergeſtalt erhitzt er ſich in wenigen Stunden, und wird ganz unbrauchbar.

Unter ſolchen Vorſichten aber, hält er ſich mehrere Jahre gut, und kann in Schlagfäſſern feſt zuſammengepackt — verwahret werden.

Weit beſſer, — iſt es aber, der Natur gerade zu folgen, während des Sammelns und Abtrocknens den Boden zurechte zu machen, wenn ſolches nicht etwa ſchon im Frühling geſchehen ſeyn ſollte.

Auf einen Morgen, durch den Pflug oder durchs Hacken wohl wund, aber ja nicht locker gemachten Boden hat man an 1½ Berliner Scheffel oder 6 Pfund tüchtigen Saamen vollkommen genug.

Die Ausſaat geſchiehet bei windſtillem Regenwetter, damit der Saame gleich angeſpühlet, mit der Erde ohne Bedeckung verbunden, und nicht von dem Winde wieder weggeführet werden könne.

Obiges, ganz ſimples Verfahren, wird der Abſicht am beſten entſprechen; der Saame, beſonders von No. 4 wird ſehr geſchwind aufgehen, und man ſiehet noch in dem nehmlichen Sommer die jungen

Pflanzen bis auf 6 Zoll und drüber hoch — wenn der Regen im Nachſommer nicht auſſenbleibt, und folglich der zweite Trieb wohl von ſtatten gehen kann.

In allem ſolchen Boden aber, deſſen Oberfläche im Sommer ganz austrocknet, kann mit dieſer Saat nichts ausgerichtet werden; ſondern man muß die Ulme No. 4. darauf durchs Anpflanzen anbauen.

§. 321.

Von der Eſchenſaat.

Durch die Eſchenſaat kann man ſowohl beſtandene Oerter und Schlagörter verjüngen, als auch zu vielem Vortheil Blößen damit in Anbau ſetzen.

Die Lage kann folglich ſowohl etwas ſchattig als auch frei, der Boden aber, muß äußerſt gut, ſchwarz, immer friſch und milde ſeyn.

Der Saame wird im Oktober reif und braun. Er wird bei der Einſammlung wie der Ulmene behandelt, nur darf er nicht abgetrocknet, ſondern muß je eher je beſſer auf gepflügten oder gehackten Boden ausgeſäet werden; weil er ſonſt mehrere Jahre bis zum Aufgehen lieget.

Auf einen Morgen ſind zwei Scheffel oder 26 Pfund erforderlich. Der Saatplatz kann mit dem Dornenſtrauche überzogen, und dem Saamen dadurch eine geringe Erddecke gegeben werden.

Man darf nicht verzagen; wenn im erſten Frühling darauf nur wenig oder gar nichts aufgehet; denn die mehrſten jungen Pflanzen erſcheinen erſt im zweiten und dritten Frühling.

Will man den Saamen aufbewahren, ſo muß man ſolchen in die Erde vergraben, und alsdann erſt herausnehmen, wenn er obigermaßen geſäet werden ſoll; da er denn gleich in 14 Tagen oder 3 Wochen aufgehet.

§. 322.

Von der Büchenſaat.

Die Büchenſaat, muß mit der Eichelſaat gleiche Abſichten und Vorſichten haben; denn auf Blößen dürfte wohl ſchwerlich dadurch etwas auszurichten ſtehen.

Die Lage muß ſchlechterdings ſchattig und mehr nördlich und öſtlich als ſüdlich und weſtlich ſeyn.

In Abſicht des Bodens iſt ſie zufrieden, ſobald, deſſen aus Dammerde beſtehende Oberfläche nur nicht austrocknen kann, welches in obiger Lage und Stande auch ſo leicht nicht geſchiehet. Da ihre Wurzeln mit der Zeit vorzüglich in der Oberfläche des Bodens ſtreichen, ſo darf er auch eben nicht ſo tief als bei den Eichen ſeyn.

Die Reifezeit der Bucheckern iſt an ihrem natürlichen Abfall im Herbſte zu entnehmen, und beſtimmt die natürlichſte Saatzeit.

Die Einſammlung geſchiehet am leichteſten: wenn man unter reichlich tragenden Saamenbüchen den Platz rein und verhägt hält, und alle zwei Tage die herunter gefallenen Eckern mit Beſen zuſammenfeget, einſacket, ſodann auf einem lüftigen Boden auseinander ſchüttet, und fleißig umwendet; bis ſie ausgeſäet werden können. Sie erhalten ſich den Winter über in trockenem Sande, in Käſten — gleich

den Eicheln, bis zum Frühling; allezeit aber iſt im Großen die Herbſtſaat vorzuziehen.

Zur Unterhaltung, einer, mit alten Büchen noch beſtandenen Strecke — werden in Maſtjahren die ledigen Flecke, wie bei der Eichelſaat gelehret worden, behandelt: und man hat für jeden Morgen des Ganzen — Einen Berliner Scheffel Bucheckern oder 50 Pfund zu rechnen; und zum Nachhelfen durch Auswerfen derſelben bereit zu halten.

Bei vorhabender Verwandlung, einer, mit andern Arten von Bäumen noch beſtandener Strecke — in einem Büchenort: ſo wie bei Verjüngerung der büchenen Schlaghölzer, kann auf keine natürliche Hülfe zur Beſaamung gerechnet werden, und man muß alſo das Ganze aus dem Sacke beſäen.

Der Platz wird reihenweiſe, wie bei den Eicheln gezeigt worden, gehackt; die Bucheckern legt man ſodann etwa 6 Zoll auseinander einzeln in die Rinnen, und giebt ihnen nicht über ½ Zoll hoch lockere Erde zur Bedeckung.

In dieſem Falle ſind 9¼ Berliner Metze Bucheckern für jeden Morgen erforderlich *).

Da die Büchenſaat auf großen Blößen ſo mißlich iſt, ſo muß derſelben auf ſolchen Strecken allezeit der Anbau anderer Holzarten ſchlechterdings vorhergehen.

*) Eine Berliner Metze iſt der Sechszehente Theil eines Berliner Scheffels — oder 3 Pfund 4 Loth Bucheckern.

§. 323.

Von der Ellernſaat.

Die Ellernſaat, kann im Großen entweder zur Verjüngerung der veralteten, lichte gewordenen Ellern- Baum- und Schlaghölzer, oder zum Anbau der feuchten, ganz leeren Strecken und Blößen abzielen.

Denn ſo gut ſie unter dem Schatten der Saamenbäume aufſchlagen, eben ſo gut gedeihet die Ausſaat im Freien.

Der in den kleinen Zapfen befindliche Saamen erlangt im Spätherbſt ſeine Reife. Dieſe werden am ſicherſten von der gemeinen Eller im November, von der weißen aber im Oktober gebrochen, auf einem gutgedielten Boden ausgebreitet, umgewendet und abgetrocknet; ſodann den Winter über nach und nach in Sieben oder auf Horden — in mäßig warme Stuben zum Aufklengen genommen. Der herausfallende Saame, wird durch Siebe von den Zäpfchen geſchieden, und bald wieder an einen friſchen Ort zur Aufbewahrung gebracht.

Die leichteſte Sammlungsart wird in Abſicht der gemeinen Eller da begünſtigt, wo man ſtehende Gewäſſer hat, deren Rand mit ſaamentragenden Ellern beſetzt iſt. Der im Spätherbſt und Winter ausfallende Saame, ſchwimmt beim Abgang des Eiſes auf dem Waſſer, und wird vom Winde an eine Seite getrieben, wo man ſolchen gar bequem mit engen Sieben ausfiſchen, auf ein ausgeſpanntes Tuch zum Abtrocknen ausbreiten, ſodann aber, vermittelſt eines weitern Siebes, von allen Unreinigkeiten befreien kann.

Die wahre und beſte Saatzeit dieſer Art iſt ſodann unter allen Umſtänden der Merz; denn der übergelegene Saame iſt allemahl ſehr ſchlecht; wenigſtens gehet er ſehr ſpäte auf.

Die zu verjüngenden Ellernhölzer, werden im Sommer, wenn der Anſchein zu vielem Saamen vor Augen liegt — ganz wund gehacket. Unter den Bäumen, wird in ſolchen Schonungen genung natürlicher Aufſchlag erfolgen; die leeren Plätze aber, werden mit reinem Saamen leichte beſäet, wozu man für jeden Magdeburger Morgen leere Flecke zwei Berliner Metzen oder 6 Pfund reinen Saamen rechnen muß.

Reine Blößen in Niederungen, welche jedoch von der Ueberſchwemmung befreiet ſeyn ſollen, kann man im Herbſte vorher leicht aufpflügen oder entraſen, und dann im Merz darauf mit dem Dreifingerwurf beſäen, wozu ebenfalls für den Morgen 2 Metzen erforderlich ſind.

Da die weiße Eller No. 16. auch mit einem trockenen Boden vorlieb nimmt, ſo kann die letztere Methode damit an ſolchen Orten angewendet werden, die zu Ulmen und Büchen tauglich ſind.

Weil nun auch deren Saamen eher reif wird, ſo findet in dieſem Falle bei der weißen Eller noch die ſpäte Herbſtſaat im Trockenen — mit großem Vortheil ſtatt.

§. 324.

Von der Hornbaumſaat.

Mit dieſer Holzart, ſonſt fälſchlich Weißbüche genannt, beſäet man keine Strecken, um daraus

bloß Baumhölzer zu erziehen; ſondern man bedient ſich derſelben mit vielem Vortheil zu Schlaghölzern: die entweder ſchon vorhandenen zu verjüngern, oder neue durch die Saat anzulegen.

Der Hornbaum — nimmt ſowohl mit freien als auch mit ſchattigten Stand, und mit allerlei Boden vorlieb, wenn eine Schicht Dammerde darauf befindlich, und die Lage nicht hoch und trocken iſt.

Der Saame wird Ende Oktobers, wenn deſſen Flügel gelb und dürre geworden — geſträufelt, geſackt, auseinander gebracht, abgetrocknet, und ſolchergeſtalt bis zur Ausſaat verwahrt, welche noch allemahl im Spätherbſte geſchehen muß: wenn der Saame nicht durchs Abreiben abgeflügelt, gereiniget, und in feuchtem Sande bis zum Frühling aufbewahret worden iſt.

Auf einen Morgen mit der Hand zu beſäen, ſind drei Scheffel oder 21 Pfund dergleichen Saamen mit Flügeln, oder 4 Metzen ohne Flügel zu rechnen.

Die Zubereitung des Bodens, geſchiehet wie bei der Eſche gelehret worden iſt. Er darf nicht aufgelockert, ſondern nur wund ſeyn; und der Saamen kann mit Dornenſtrauch untergeſchleppet werden.

Die Erſcheinung der jungen Pflanzen hat man erſt im zweiten und dritten Jahre zu erwarten.

§. 325.

Von der Ahornſaat.

Die verſchiedenen Ahornarten, welche aus den Beſchreibungen insbeſondere bekannt gemacht

worden ſind: ziehet man vornehmlich zu Schlaghölzern an; indem man die ſchon vorhandenen, durch die Ausſaat ſolcher Holzarten verjüngert, oder leere Plätze dazu neuerdings anleget.

Alle Ahornarten, kommen in der Hauptſache darin überein: daß ſie in einem milden, guten, ſchwarzen Boden weit beſſer als in einem andern wachſen; in welchem ſie jedoch auch fortkommen, wenn er nicht trocken oder dürre iſt. Der Spitzahorn oder die Lenne wächſt indeſſen auch auf einem ſehr leichten, trockenen Boden; nur darf man ſolches daſelbſt nicht aus dem Saamen erwarten; ſondern man muß deren Anbau, auf ſolchem, durch die Anpflanzung bewirken.

Der Saame der Ahornarten wird im Oktober reif, und iſt daher auch in ſolcher Zeit zu ſträuſeln, zu ſacken, auseinander zu bringen, und bis zum Trockenwerden öfters umzuwenden. Die natürliche Saatzeit, trift im Spätherbſt. Soll die Saat aber erſt im Frühling geſchehen, ſo muß der Saame den Winter über im Sand aufbewahret werden, der nicht naß, aber auch nicht dürre iſt.

Unter ſolchen Vorſichten erſcheinen in beiden Fällen, die jungen Pflanzen des gemeinen und Spitzahorns gleich im erſten Frühling. Von dem kleinen deutſchen Ahorn oder Maßholder aber, gehen zu ſolcher Zeit nur wenig auf, ſondern die mehreſten kommen erſt im zweiten und dritten Jahre — zum Vorſchein.

Auf einen mit dieſen Holzarten zu beſaamenden Morgen, muß man zwei Scheffel oder 16 Pfund ſolcher Saamen rechnen — wie ſie mit Flügeln geſammelt ſind.

Die Zubereitung des Bodens geſchiehet wie bei den Eſchen gezeigt worden iſt. Nach der Ausſaat wird der Platz mit Dornenſtrauch überſchleppt, und dadurch dem Saamen einige Bedeckung gegeben.

Die Sonnenſtrahlen und ſpäten Fröſte ſind allen aufgehenden Ahornpflanzen höchſt gefährlich — einiger natürlicher oder künſtlicher Schutz und Schatten in der erſten Jugend, ſichern das Gedeihen der Ausſaat.

§. 326.

Von der Birkenſaat.

Da die Birke eine der nützlichſten, und in allerlei Grund und Boden ſchicklichſten Holzarten iſt, ſo empfiehlet ſich ihr Anbau um deſtomehr.

Man iſt durch beſſere Erfahrung und gründlichere Forſtwiſſenſchaft vom Gegentheile des falſchen, ſonſt oft geäußerten Bemerkens — mancher Forſtſchriftſteller, welche den Aufſchlag oder Anflug von Birken — als Unkraut anſehen — ganz gründlich überzeugt worden: und daß man allezeit Urſach habe, ſich glücklich zu preiſen, wo die vormaligen Blößen, geſchloſſen — mit Birken angezogen, und dadurch — zu noch edlern Holzarten vorbereitet worden ſind.

Bei der Birkenſaat können alſo mancherlei Abſichten ſeyn; denn

1) kann man dieſe Holzart gar wohl zwiſchen andern Holzarten als Baumholz ziehen; unter welchen ſie zeitig genug einen gar ſchönen Ertrag im Voraus geben.

2) Ziehet man ſie auf dürren Heiden, wo keine Eichen und Büchen mehr fort wollen, mit

vielem Vortheil ganz allein als Baumholz, welches ſich durch eigene Beſaamung bei einiger Hülfe im Stande erhält.

3) Ziehet man es unter den Stangenſchlaghölzern als Treibeholz und zu Laßbäumen.

4) Unter dem Buſchholze in gutem Boden — wegen der geſchwinden Benutzung; und

5) werden ganze — zu andern Holzarten untaugliche Strecken auf leichten Boden durch dieſe Holzart zu großem Vortheil angebauet; wie denn jede Sandſcholle, welche eine öſtliche oder nördliche Fronte macht, ſobald ſie ſtehend geworden, für Birken geſchickt iſt.

Die natürliche Unterhaltung der ſchon vorhandenen Birkenreviere iſt äußerſt leicht, ſobald man die Vortheile nicht verkennt, — mit welchen ſolche begünſtigt wird.

Es bedarf nur des Vorausſchonens derjenigen Baumörter, welche nach zwei, drei Jahren abgetrieben werden ſollen: in ſolchen aber die Wundmachung des geſammten Bodens vor Abflug des Saamens.

Die Reiſe des Birkenſaamens muß gar wohl abgemerket werden; denn wir haben, zufolge der gegebenen Beſchreibung, eine frühe und eine ſpäte Sorte.

Der Saame der erſtern wird im July, der, der andern aber im September reif.

Dieſe Zeiten der Reife werden dadurch abgemerket, wenn die Saamen in den grünen Zäpfchen braun und feſt werden; länger darf man mit dem Sträufeln dieſer Zäpfchen nicht verziehen, wenn ſolche gleich noch

von außen grün ſind: ſonſt fliegt der Saame bald aus, und wir bekommen nichts.

Er erhitzt ſich ohngemein geſchwind, wenn er friſch auf einem Klumpen zuſammen liegt; er muß daher wohl ausgebreitet und öfters umgewendet werden, bis er die Nachreife erhalten hat, und abgetrocknet iſt.

Iſt das Letztere geſchehen, und der Saame ſonſt vollſtändig und tüchtig, ſo erhält er ſich mehrere Jahre in ſeiner Keimungskraft.

Allemahl aber iſt die Ausſaat im erſten Herbſt, oder im Winter auf dem Schnee, oder im darauf folgenden Frühling — gleich gut.

Eine aufgeſchobene Ausſaat hingegen hat nie einen ſo guten Erfolg.

Die Saat ſelbſt geſchiehet auf wunden Boden, der nicht aufgelockert ſeyn darf.

Man hat für den Morgen an anderthalb Berliner Scheffel oder 18 Pfund ſolcher zerriebenen Zäpſchen, folglich an 1 Pfund vermiſchtem Saamen mit 17 Pfund Schuppen vollkommen genug: da der Saamen äußerſt klein iſt. Denn auch die größte Menge würde nichts helfen, wenn die Güte und Tüchtigkeit fehlet, oder bei der Aufbewahrung verlohren gegangen ſeyn ſollte.

Man ſäet dieſe Holzart bei windſtillem Regenwetter, damit der Saamen an dem wundgemachten Boden anklebe, und nicht vom Winde wieder hinweg geführet werden könne. Er verträgt übrigens nicht die mindeſte Bedeckung, und die jungen Pflanzen lieben überhaupt mehr einen freien als unterdrückenden Stand.

Es iſt daher nöthig, die überflüſſigen alten Bäume da wegzuhauen, wo ein hoffnungsvoller Anflug von Birken ſich zeiget.

Dahingegen unterdrückt die Birke nichts, wenn ſie auch den Vorzug an Höhe gegen andere Holzarten um ſich her haben ſollte. Alle Arten wachſen unter ihrem mäßigen Schatten vortreflich gut, und werden durch ſie gegen manche Zufälle beſchützt.

Auch verbeſſert die Birke den Boden durch ihre natürlichen Abgänge, und iſt folglich das erſte Mittel — ausgehungerten Blößen die nöthige Dammerdenſchicht wieder zu geben, und ſie in Kultur zu bringen: den gemachten Aufwand aber, bald reichlich zu erſetzen.

Viertes Kapitel.

Von der Nadelholzſaat.

§. 327.

Beſtimmung der wichtigſten, im Großen anzuſäenden Nadelholzarten.

Nach dem beigebrachten Verzeichniſſe der einheimiſchen Hölzer, kommen fünf Nadelholzarten vor; unter welchen nach den gegebenen Beſchreibungen in Abſicht des Forſtweſens vier Arten beſonders wichtig ſind; weil wir aus ſolchen die Bauholzbedürfniſſe nehmen, und ein gar anſehnliches an allerlei Nutz- Brenn- und Kohlholz erlangen können.

Mit dieſen Vorzügen, prangen die Kiefer, Weistanne, Fichte und der Lerchenbaum, entweder jede Art beſonders — oder vermiſcht.

Es iſt daher der Vorwurf dieſes Kapitels, die ſicherſten und ſimpelſten Regeln zur Vermeidung der Fehler bei den verſchiedenen Nadelholzſaaten praktiſch zu geben.

§. 328.

Von der Kiefernſaat überhaupt.

Die Kiefernſaat, iſt in unſern Wäldern die wichtigſte, und verdient daher die gründlichſte Kenntniß, auch alle erdenkliche Vorſicht und Thätigkeit.

Sie ſoll zur Unterhaltung der Kiefernforſten, oder zum Anbau der für dieſe Holzart beſtimmten untauglichen Aecker, und der zum Stehen gebrachten Sandſchollen abzwecken.

Bei einer hoffentlich künftig beſſern, auf ſichere Gründe geſtützten Forſtwirthſchaft muß dieſe Arbeit nur alsdann in den Forſten ſelbſt ſtatt finden, wo aus Verſehen der Vorfahren, Blößen gehauen, und ganze Strecken des natürlichen hinreichenden Anfluges beraubet worden ſind; auf den Plätzen alſo, wo dasjenige nicht in Ausübung gebracht werden kann, was §. 310. — über Begünſtigung des natürlichen Anfluges in Nadelhölzern gelehret worden iſt.

Die Kiefernſaat geſchiehet auf zweierlei Art.

Entweder mit den Zapfen oder Aepfeln ſelbſt; oder durch ausgeklengten, von den Flügeln gereinigten Saamen.

Jede hat ihr Gutes — wenn nach den Umſtänden die eben paſſende Methode angewendet wird, und der auf beiderlei Art anzubringende Saamen tüchtig iſt.

Die Erfahrung beweiſet es, daß die Kiefer mit dem ſchlechteſten ſandigten Boden vorlieb nimmt, ſobald derſelbe nur nicht ein Spiel der Winde iſt.

Die Vortreflichkeit des Wuchſes ſteiget aber auch in dem Verhältniß; nachdem deſſen Lage nicht brennend, ſeine Oberfläche mit Dammerde, er ſelbſt aber mit einigem Lehm gemiſcht iſt.

In allen Kulturfällen, und ſelbſt zu Begünſtigung des natürlichen Anfluges, muß der in Anbau zu bringende Boden, zur Annahme des Saamens, im Sommer oder Herbſte vorher — wund gemacht ſeyn, welches auf reinem Grunde — durch einmahliges flaches (ein Jahr um das andere zu verrichtendes) Pflügen; im wurzelichten Boden und in verwilderten, alten, ſchlechten Schonungen aber durchs Hacken bewirket werden kann. Gebundene Sandſchollen werden nur mit der Egge überzogen, oder wenn ſie bedecket ſind gar nicht gerühret, weil das Umpflügen ſie wieder flüchtig machen würde.

Das Pflügen ſowohl, als das Hacken nach Reihen, erfordert die Vorſicht, daß ſolches an Abhängen nie von oben herunter geſchehe: weil das Waſſer ſonſt ohnfehlbar den Saamen oder die jungen Saatpflanzen auswäſchet und wegſpühlet.

Der Kieferſaamen erlanget nach §. 217. bei uns ganz ohnbezweifelt ſchon Anfangs Oktober durchgehends ſeine Reife, und fliegt im Frühling bei gu-

tem, warmen Wetter aus, ohne ſich an den Abendwind zu kehren. Die Zapfen können alſo auch ohne Bedenken vom Ende Oktober an, bis im April gebrochen, geſammelt, und entweder bis zur Saatzeit im Mai auf lüftigen Böden aufbewahret, oder im Voraus ausgeklenget werden.

Die reichlichſte Sammlung der Zapfen geſchiehet entweder von den ſtruppichten Kiefern, welche wir in der Mark Brandenburg Kuſſeln nennen — oder den Winter über in den Schlägen von den gefälleten Bau- und Brennholzbäumen.

Für einen Berliner Scheffel, werden gewöhnlich 4 Gr. Pflückerlohn bezahlet, womit ſelbſt in der Gegend von Berlin die Tagelöhner wohl zufrieden ſind.

Da nun in Abſicht der Kienäpfel oder Zapfen — und der reinen Saamenausſaat manche Verſchiedenheiten und Beſtimmungen wichtig ſind, ſo ſoll hiervon nach vorausgeſchickten allgemeinen Grundſätzen beſonders gehandelt werden.

§. 329.

Von Ausſaat der ganzen Zapfen.

Wenn an der Güte der ausgeklengten, reingemachten Saamen nach den folgend vorkommenden Prüfungsregeln nur irgend zu zweifeln ſeyn ſollte; ſo verdienen bei der Kieferausſaat die Zapfen ſelbſt (welche ſich von der Sonne und Luft, zumahl nach vorhergegangenem Regen von ſelbſt ſehr leicht öfnen, und den Saamen entlaſſen) — einen ohnſtreitigen Vorzug — auf jeder freien, und der Sonne ausgeſetzten Blöße, wie auch auf allen mit

Kiefern zu beſaamenden leichten Sandfeldern und unbedeckten Schollen.

Die Erfahrung belehret uns in der Mark Brandenburg, daß wir faſt immer vom Ende April bis Johannis große Dürre haben. Der ſo gewöhnliche ſchlechte Erfolg unſerer Kiefernſaaten iſt dieſer Dürre um ſo mehr zuzuſchreiben, je früher der Saamen zur Erde beſtattet, durch die Winterfeuchtigkeit zum Aufkeimen, durch die darauf folgende Dürre aber wieder ums Leben gebracht worden iſt.

Weit ſicherer wird alſo verfahren, wenn in dieſer dürren Zeit — die Ausſaat, das Aufſpringen der Zapfen, das Entlaſſen und Vertheilen der Saamen bewirket: das Keimen aber, dem folgenden fruchtbaren Wetter überlaſſen wird; von welcher Epoche an, die kleinen Pflänzchen, der Erfahrung gemäß noch hinlänglich Zeit haben, bis zur eintretenden Kälte zu erſtarken, und zum Stillſtand im Wachsthum ſich geſchickt zu machen.

Zu einem gehörig geſchloſſenen, weder zu dichten noch zu einzelnen Anflug, ſind für einen Morgen Blöße — 12 Berliner Scheffel Kienäpfel erforderlich, welche folgendermaßen auszuſäen und zu behandeln ſind: Entweder —

1) Man fähret die hiernach erforderliche Saamenmenge in Säcken auf den zu beſäenden, vorher wund gemachten Platz; ſtellet an dem einen Ende einen Korbwagen an, welchen man aus den Säcken mit Zapfen anfüllet. Auf ſolchen ſtellet ſich rückwärts gekehrt — der Säemann mit einer Kornwurfſchaufel; indem der Fuhrmann Schritt für Schritt gerade fortfähret, wurfet der erſtere die Zapfen, Schaufel

für

für Schaufel mit Kraft im halben Kreis aus; wodurch ſolche möglichſt gleichmäßig auf dem Erdboden zu liegen kommen. So viel Schritte zwiſchen dem Geleiſe beider Räder,* bis dahin auf der Seite, wo ſonſt keine Kienäpfel beim Anfange der Arbeit liegen, abgezählet worden ſind; eben ſo viel werden nochmahls abgeſchritten, und daſelbſt tritt entweder ein andrer Korbwagen mitten ein, oder der erſtere ſetzt ſolchergeſtalt die Ausſaat fort, wozu ihm — von Zeit zu Zeit der Abgang in dem Wagen, aus den bereits umhergeſtellten Säcken erſetzet werden muß.

In dieſer Art wird Wurf an Wurf treffen, wenn der Fuhrmann nach einer geraden Direktion, und mit dem vorigen Gange gleichweit, recht langſam fortfähret.

Die Schaufel muß nicht zu ſehr und nicht über die Hälfte angefüllet werden, weil die Zapfen ſonſt in Klumpen herunterfallen, nicht gehörig überein im Saatplatze verbreitet werden, und nicht hinreichen; wovon doch der gleichmäßige Anflug abhänget.

2) Kann man mit vieler Saamenerſparung, aber mehr Ausſaatkoſten, die gepflügten oder gehackten Fahren (Furchen), Rinnen, durch Einzetteln der Zapfen mit der Hand aus dem Sacke, oder einem Säetuch beſtellen; wobei für einen Morgen fünf Scheffel Zapfen hinreichend ſind.

Das Auswerfen aus dem Säetuch mit der Hand, iſt ſehr beſchwerlich, und viel

zu langweilig, um dieſe Methode im Großen anwenden zu können.

Die auf eine oder die andere Art ausgeſtreuten Zapfen ſpringen ſodann balde von ſelbſt auf, und würden den Saamen von der untern Seite gerade auf einen Fleck, den obern aber gar nicht fallen laſſen. Um alſo die gehörige Vertheilung zu bewirken, ſo überziehet man die Ausſaat, nachdem die Zapfen völlig aufgeſprungen ſind, mit der Strauchegge.

Dieſe beſtehet aus einem alten Vorderwagen mit zwei Rädern, in deren Achſe — oben, von 6 zu 6 Zollen, Pflöcke eingebohret werden, an deren jeden man einen hinten herunterhangenden, langen Strauch bindet. Indem nun vermittelſt eines Pferdes dieſes Werkzeug (bei trockenem Wetter) über den Platz Strich für Strich gezogen wird, ſo rollen die aufgeſprungenen Zapfen umher, und ſtreuen ihren Saamen überall gehörig und gleichmäßig aus; deſſen Aufgehen dem Schickſal (einer günſtigen Witterung) überlaſſen werden muß.

§. 330.

Von der reinen Kiefernſaamenſaat.

Da der reine Kiefernſaamen, durch eine erzwungene Wärme aus den Zapfen geklenget werden muß, wenn man hinreichend großer Vorräthe benöthiget iſt; ſo geſchiehet es ſehr öfters, daß der Grad dieſer Wärme nicht gehörig getroffen, ſondern überſchritten, und dadurch der Saame zum Aufgehen untüchtig gemacht wird.

Es iſt alſo nothwendig, um nicht Zeit und Geld zu verlieren, die Güte deſſelben zu prüfen.

Dieſes geſchiehet, wenn man Etwas davon in einen mit guter, feuchter Erde feſt angefüllten Blumentopf ſtreuet, ſolchen in ein mäßig warmes Zimmer ſtellet, und dieſen Saamen öfters gelinde begießet.

Iſt der Saame gut, ſo wird er in wenig Tagen ſeine Keimungskraft zeigen, und aufgehen.

Zeigt ſich in einiger Zeit aber nichts, ſo iſt es nicht rathſam, ſolchen ins Freie zu ſäen, weil die Ausſaat gewiß keinen gewünſchten Erfolg haben kann.

Ein auf ſolche Art tüchtig befundener Kiefernſaame, wird ſeine Keimungskraft bei guter, trockener Aufbewahrung — mehrere Jahre erhalten.

Es iſt indeſſen immer gewiß, daß die Güte nicht zunehmen kann, ſondern vielmehr durch die Zeit ſich verlieren muß. Es iſt daher auch allemahl beſſer, die Vorräthe nur von einem Jahre zum andern zu verwenden.

Das Ausklengen deſſelben geſchiehet ſowohl in großen dazu beſonders angelegten Gebäuden, mit eigenen Leuten, deren Geſchäfte hierher nicht gehören; oder im Kleinen in den Stuben — der Tagelöhner und Holzhauer.

Der letzte Weg, in ſofern dieſe Beſchäftigung gemeiner gemacht würde, hat ihre großen Vorzüge, wegen der, in ſolchen Wohnſtuben nie zu ſtark werdenden Hitze: welche doch in jenen Häuſern gar zu öfters überſchritten wird. Daß dieſes der Wahrheit gemäß ſey, beweiſet der Erfolg! denn es wird we-

der Erfinder noch Nachahmer jener großen Anſtalten — einen einzigen Morgen vorzeigen können; der durch ſolchen reinen aber gröſtentheils verbrannten Kiefernſaamen gehörig in Anwachs geſetzt worden wäre. Dergleichen Maaßgaben gehören alſo unter die ſpekulativiſchen Zimmerbeluſtigungen: ohne daß die Abſichten dadurch erreichet werden könnten — weil der gleichen Ideale in der wirklichen Anwendung nicht Stich halten.

Die **beſte** und ſimpelſte, auch wohlfeilſte Art den Kiefernſaamen auszuklengen, bleibt alſo immer **die zweite**: indem eine Partie Kienäpfel auf Horden auseinander gebreitet wird, welche an den Stubenwänden oben herum befeſtiget ſind, unter denen ein etwas breiteres Tuch zum Einnehmen des ausklengenden und durch öfteres Umrühren heraus und durchfallenden Saamens — befeſtiget wird. Dieſer wird ſodann mit den Händen gerieben, und in einer Wanne geſchwinget, wodurch die zerbrochenen Flügel ſich von den Körnern ſcheiden, ohne daß es nöthig wäre, den Saamen durchs Dreſchen zu zerquetſchen, und durchs Anfeuchten ſchimmlich zu machen.

Zu einem Pfund ſolchergeſtalt **reine** gewordenen Saamen, muß man im Durchſchnitt der Güte der **Kienäpfel** und der Jahre — **einen Berliner Scheffel** dergleichen rechnen.

Ein jeder Holzhauer und Taglöhner findet in ſolcher — dazu ſchicklichen Jahreszeit ſein Conto dabei; um ſo mehr, wenn man vom 1. November bis Ende April, ſich mit dieſer Arbeit fortdauernd beſchäftigen kann.

Die **Aufbewahrung** des reinen Saamens muß an einem kühlen, trockenen Orte geſchehen;

denn je eher ſolcher aus der Wärme weggebracht wird, je beſſer wird die Güte deſſelben erhalten.

Die Ausſaat des guten, reinen Kieferuſaamens hat in gewiſſen und beſtimmten Fällen viel Gutes. Denn ſie dient mit Vortheil —

1) zur Ausbeſſerung, und zum Nachſäen in den wundgemachten Schlägen, in welchen man, falls zu wenige Saamenbäume gelaſſen worden, von dieſen allein nicht auf hinlänglichen Anflug rechnen kann; wo aber die Kienäpfel doch zu ſchattigt liegen, als daß ſolche gehörig aufſpringen, und unter dem Abraume mit der Strauchegge tüchtig umgewendet werden könnten.

2) Zum Nachſäen der leeren, aufgehackten Flecke in den ältern Schonungen; wo die Kienäpfel ebenfalls zwiſchen den Dickigten zum Aufklengen zu ſchattigt und feucht liegen.

3) In den mit Strauch gedeckten Plätzen der Sandſchollen, wo man wegen des Deckſtrauches — das Umwenden der Zapfen nicht anbringen kann.

In dieſen Fällen, kann man mit dem Wurf aus der Hand, mit drei Fingern, wie der Leinſaamen geſäet wird, für jeden Morgen beinahe acht Pfund, oder $2\frac{5}{16}$ Berliner Metzen reinen Saamen rechnen.

Wenn dieſer aber einzeln, bloß — in die gepflügten oder gehackten Rinnen etwas langweilig gezettelt wird, ſo reichet man auf jeden Morgen mit drei Pfund.

Aller Kiefernſaamen will nicht die mindeſte Erdbedeckung über ſich leiden; und bleibt folglich bloß obenauf liegen.

Diejenigen, welche den Verſuch mit untereggen des Kiefernſaamens gemacht haben, und gewiſſermaßen davon zufrieden ſind — bedenken indeſſen nicht: daß beim Eggen noch viel Körner obenauf geblieben, dieſe alſo aufgegangen; hingegen die mit Erde bedeckten — unterdrücket und getödtet worden ſind.

Wäre das Ausklengen des Kiefernſaamens durch die Sonne nicht eine zu langweilige Arbeit, und müßte der Saamen deswegen nicht nothwendig ein Jahr länger außer der Erde bleiben, ſo würde dieſe Methode, wegen der ohnfehlbaren mehreren Güte des Saamens, gewiß den Vorzug verdienen.

§. 331.

Von der Weißtannenſaat.

Die Ausſaat der Weißtanne, findet ſowohl in der Ebene als in Gebirgen, in kühlem Stande, mitternächtlicher Lage, und recht gutem, mehr ſtrengen, friſchen, ſteinigten — als andern trockenen Boden mit Vortheil ſtatt.

Sie zwecket auf ein gutes, ſehr gerades, hohes, elaſtiſches Bauholz, reines Blockholz, auch mancherlei Böttcher- Brenn- und Kohlholz ab.

Obgleich der Wuchs in der allererſten Jugend etwas langweilig iſt, ſo erſetzt ſolches dennoch die nachher folgende Schnelligkeit: wovon man ſich in den Weißtannenwäldern hinreichend überzeugen kann.

Der Saame erreichet in den aufrecht ſtehenden Zapfen im September ſeine Reife, und muß nach ſolcher Zeit auch in den Gipfeln der höchſten Tannen oder von denen zu ſolcher Zeit gefälleten Bäumen gebrochen werden.

Beim Aufſchütten und Abtrocknen berſten die Schuppen ſehr leicht auf, der Saamen fällt heraus, und die Schuppen gehen von der Spindel zugleich mit ab: an welcher ſie befeſtiget waren.

Der Saamen wird ſodann durchs Wurfen und Sieben von den Schuppen gereiniget, und ſobald als möglich ausgeſäet, weil dieſer ſehr öhlig-wäſſerige, ſaftige Saamen, ſeine Keimungskraft nicht leicht länger als bis ins folgende Frühjahr behält.

Da dieſer Saame ſehr viel größer als der vorhergehende iſt, ſo braucht man auf den Morgen auch wenigſtens noch einmahl ſo viel: zumahl, da nicht alle Körner tüchtig ſind. Es iſt alſo eben recht, wenn man 16 Pfund für jeden zu beſäenden Morgen rechnet.

Der Boden wird zu dieſer Ausſaat ebenfalls nur wund gemacht, und der Saame obenauf geſtreuet, ohne ihm eine Bedeckung von Erde zu geben.

§. 332.

Von der Fichtenſaat.

Die Fichtenſaat hat die nehmlichen Abſichten, wie die vorige; außerdem iſt dieſe Holzart noch wegen der Borke und des Harzes wichtig.

Der Boden braucht nicht ſo gut wie zur Weißtanne zu ſeyn; auf einem ganz dürren, ſandigten Boden aber iſt der Wuchs der Fichte ſehr ſchlecht; und im ſandigten überhaupt, iſt ſie dem Windbruche ſehr ausgeſetzt, weil ihre Wurzeln darin nur ganz flach in der lockeren Oberfläche ausſtreichen.

Sie liebt eine hohe, kalte Lage, und muß einen mäßig geſchloſſenen Stand haben.

Der Saame wird Ende Oktobers reif, und fliegt bei warmen Merztagen und im April gewöhnlich mit Abendwinden ab.

Die Zapfen müſſen alſo vom November bis zum Merz gebrochen werden.

Bei gelinder Stuben- oder Sonnenwärme öfnen ſie ſich leicht, und laſſen ihren Saamen los.

Es iſt allezeit rathſam, reinen Fichtenſaamen auszuſäen, welcher ſich verſchiedene Jahre tüchtig erhält, und im Vorrath gehalten werden muß; weil er nicht ſo oft als der kieferne hintereinander geräth.

Ein Berliner Scheffel Fichtenzapfen giebt im Durchſchnitt $1\frac{1}{2}$ Pfund reinen, abgeflügelten Saamen, deſſen, ſo wie vom kiefernen, für jeden Morgen wundgemachten Boden 8 Pfund erforderlich ſind: und er verträgt ſo wenig als jener die mindeſte Erde über ſich.

§. 333.

Von der Lerchenbaumſaat.

Man kann, ohne gegründeten Widerſpruch zu befürchten, den Anbau des Lerchenbaumes in

dazu ſchicklichen Revieren nicht genug empfehlen; da er ohnſtreitig, die Krone unſerer Nadelhölzer iſt.

Er liebt ſowohl einen hohen, kalten, milden, als einen friſchen Stand in der Ebene; ja er gedeihet nach den hieſigen Erfahrungen ſehr wohl im Sandboden, wenn ſolcher Dammerde enthält, und nur nicht dürre wird.

Um große Strecken in der Abſicht aus dem Saamen anzubauen: daß die Stämme nicht verpflanzet werden ſollen, muß man zur Ausſaat ſchlechterdings einen recht friſchen Boden wählen: welcher weder der Dürre, noch zu vieler Näſſe ausgeſetzt iſt.

Der Saamen verträgt eben ſo wenig das Auflockern des Bodens, noch eine Erdbedeckung; ſondern verlangt nur auf wundgemachter Erde zu liegen.

Die Zäpfchen werden vom November an bis im Merz gebrochen, wobei man ſich hüten muß, nicht alte, leere, für gute und volle zu greifen; Erſtere unterſcheiden ſich durch ihre matte, graue Farbe.

Die Herausbringung des reinen Saamens iſt beſchwerlich, weil die Wärme ſolches nicht verrichtet, ſondern die Schuppen nur noch mehr zuſammen verklebet.

Die Zapfen werden über das Kreutz zerſchnitten, und ſodann die Saamen aus den Schuppen mit dem Meſſer geſucht.

Ein Pfund Zäpfchen giebt 3 Loth Saamen mit Flügeln, von welchen nach dem Abreiben $2\frac{1}{2}$ Loth reiner Saamen verbleiben.

Es würde zu koſtbar ſeyn, dieſen Saamen ſo aus der Hand zu werfen, wie mit den übrigen, weit wohlfeileren Nadelholzſaamen wohl geſchehen kann; man zettelt ihn alſo in die gepflügte Fahren, oder in die gehackten Rinnen, da man denn mit 3 Pfund reinen Saamen auf jeden Morgen reichet.

Viertes Kapitel.

Von den Saat- und Baumſchulen, auch dem Pflanzgeſchäfte überhaupt.

§. 334.

Abſichten bei der Baumpflanzung in den Forſten.

Außer den obigen Holzarten im Großen, hat man in jedem Reviere Urſach, den Anbau dieſer und anderer mehrerer Holzarten und Fruchtbäume im Kleinen, und durch das Pflanzen zu treiben. Man darf ſich aber keines glücklichen Erfolgs dieſes Geſchäftes getröſten, ſobald man dabei nicht nach ſichern Gründen und mit den gehörigen praktiſchen Vortheilen zu Werke gehet.

Mancherlei Holzarten entſprechen der Abſicht weit ſicherer und geſchwinder, durch das bloße

Stecken der Zweige, durch Vertheilung der Wurzelbrut u. ſ. w. — als durch die weit mißlichere Ausſaat; man muß alſo alles dieſes kennen. Es macht aber ein ſo weitläufiges Feld aus; welches in dieſem engen Raume keinen Platz findet.

Es iſt auch ſchon vorab dieſen Bedürfniſſen vorgeſehen worden, indem eine ganz ſichere, vollſtändige und erfahrungsmäßige Lehre dazu beſonders vorlieget, welche zu Rathe gezogen werden muß; ſie iſt betitelt: von Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziebung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freien fortkommen, und ſchon S. 123 berührt worden iſt.

Es würde alſo bloß Wiederholung ſeyn, was hierüber gegenwärtig nochmahls gedruckt dem Publikum aufgehänget werden könnte, da dieſe Materie in jenem Buche, nach den öffentlichen Zeugniſſen der Kenner, in möglichſter Kürze erſchöpfet iſt.

Jenes Werk iſt bereits in manchen Ländern zum öffentlichen Lehrbuch eingeführet worden, und es kann um ſo mehr als ein ſolches in den hieſigen Staaten angeſehen werden, in welchen die Erfahrungen und Grundſätze dazu geſammelt worden ſind.

Jene Anleitung begreift alle hier fortkommende Holzarten; man wird auch darin zugleich die preißwürdigſten fremden nach ihrem Nutzen angerühmet finden, und deren Kultur baumſchulmäßig darnach betreiben können; welches beſonders in Abſicht der nordamerikaniſchen Weymuthskiefer No. 355, und der weißblühenden Acazie No.

484. zu lehren, von einem Königl. Preuß. hohen Generalforſtdepartement anbefohlen worden iſt; deren ausführliche Beſchreibungen können aus einem kleinen Buche, betitelt: F. A. J. v. Wangenheim Beſchreibung einiger nordamerikaniſchen Holz- und Buſcharten, zum Nutzen deutſcher Forſten — (koſtet 8 Gr.) erſehen werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Verhägungen oder Befriedigungen.

§. 335.

Von den Verhägungen überhaupt.

Es läſſet ſich keine Holzkultur und kein Wiederwuchs von gutem Erfolg gedenken, wenn nicht alles dasjenige davon abgewendet wird, was den jungen Bäumen Schaden zufügen könnte; wozu alles Vieh und Wildbrät, nebſt dem Frevel durch Menſchen, ganz beſonders gehöret.

Es iſt alſo nothwendig, jede Anlage dagegen ſowohl durch wirkliche Schutzmittel als durch gute Polizeyanſtalten zu befriedigen.

Bei den erſtern kömmt es immer auf die Umſtände, und die Lokalbeſchaffenheit an, — welche von den vorhandenen Mitteln mit dem beſten Erfolg anzuwenden ſeyn möchten?

In Revieren, wo wegen des Wildbrätes nichts zu befürchten iſt, kann eine gute Polizei und einige

Grabenanſtalt gegen Hirten, Schäfer und deren Vieh, genug ſchützen; da aber, wo es Wildbrät giebt — iſt ſolches alles nicht hinreichend; ſondern man muß auf kräftige, wirkliche Schutzmittel für die jungen Laubhölzer denken.

Hierzu iſt erforderlich zu wiſſen, wie die Verhägungen beſchaffen ſeyn müſſen, um der Abſicht zu entſprechen: daß kein Wildbrät darüber fallen — und die Anlagen beſchädigen könne.

Dieſes geſchiehet durch 5 Fuß breite, 3 Fuß tiefe Grabens, auf deren innerhalb geſetzten Aufwurf oder Wall ein fünffüßiger, dichter Flecht-Rück- oder Plankenzaun errichtet wird *).

*) Uebertriebener oder unzeitiger Holzgeiz verwirft die Verhägungen als Holzverſchwendung; behilft ſich in allen Fällen, ohne Ausnahme, höchſtens mit bloßen Gräben: verfehlet aber dabei den ganzen Endzweck der Holzkultur, und die Hoffnung zu gutem Wiederwuchs der Schlaghölzer.

Zweiter Abſchnitt.

Forſtunterhaltung.

Erſtes Kapitel.

Von Bewirthſchaftung der Forſten überhaupt.

§. 336.

Nothwendigkeit nachhaltiger Forſtwirthſchaft.

Die Nothwendigkeit beſſerer Forſtwirthſchaft, iſt aus dem Erfolg des Betragens unſerer Vorfahren fühlbar und einleuchtend geworden.

In den jetzigen Zeiten hat man alſo um ſo mehr Urſach, nach dieſer erkannten Nothwendigkeit zu handeln, und dem Holzmangel, der überall drohet — durch pflegliche Anſtalten nach Möglichkeit vorzubeugen.

Die Einrichtung einer guten Forſtwirthſchaft, nach der Verfaſſung und den Landesumſtänden, gehöret für die Vorgeſetzten, welche ſolche aus der höhern Forſtwiſſenſchaft herleiten müſſen. Die Ausführung aber, hänget von den Kenntniſſen, dem Fleiße, und von der Geſchicklichkeit der Revierforſtbedienten ab; ohne welche Eigen-

ſchaften der Letztern — auch die beſten Verfügungen nicht gehörig in Ausübung gebracht werden können, und daher ohne Erfolg bleiben würden. Es iſt alſo nothwendig, gegenwärtig in dieſes weitläufige Fach beſonders ſo weit einzudringen, als die Einrichtungen bereits in den hieſigen Staaten gemacht ſind, und gehörig befolget werden ſollen.

§. 337.

Allgemeine Grundſätze nachhaltiger Forſtwirthſchaft.

Die Forſten ſind als Vorrathskammern zu betrachten, in welchen die Bedürfniſſe nie verſiegen müſſen.

Jede Wirthſchaft aber, die mit Beſtand geführet werden ſoll, erfordert eine ſehr genaue Berechnung und Vergleichung der Einnahme, und des nöthigen Aufwandes.

Bei der Forſtwirthſchaft iſt der Zuwachs am Holzbeſtande für die Einnahme; die Abgabe der Holzbedürfniſſe aber — als der Aufwand zu betrachten.

Dieſes ſetzt voraus, daß man den Beſtand wiſſe, und deſſen Zuwachs nach Abzug der Abgaben müſſe beurtheilen können. Ferner: daß dieſe Abgaben beſtimmt ſind, und über die Gebühr — nicht überſchritten werden dürfen.

Die Beſtimmung des Ertrages geſchiehet überhaupt auf zweierlei Art: entweder, bloß durch Erforſchung der Größe und Eintheilung des Holzbodens; oder der wahren Menge von Holz zugleich.

Das **Alter** des als ſchlagbar anzunehmenden Holzes, giebt den **Diviſor** in die verſchiedentlich nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft ausgemittelten Beſtände.

Die Sorgfalt für die Erhaltung eines blühenden Zuſtandes der Forſten, durch Kultur, Aufſicht, und Abwendung alles Schadens — erſetzt in beiden Fällen für die Folge den verhältnißmäßigen Abgang oder die billige Ausbeute, und macht die **Nutzung fortdauernd** und eiſern.

§. 338.

Approbirte Methoden zur Bewirthſchaftung der Laubholzreviere.

Nach den vorhergehenden Grundſätzen iſt bei uns bis jetzt die **Größe der Laubholzreviere**, die allgemeine **Richtſchnur** zu ihrer Bewirthſchaftung, ſowohl —

a) auf Baumholz, als

b) Stammſchlagholz, oder

c) auf Buſchholz.

Alles dieſes ſetzet voraus, daß die Reviere geometriſch vermeſſen und in Riß gebracht ſeyn müſſen.

Die **Baumholzörter** erfordern zu ihrer Vollkommenheit eine längere Reihe von Jahren nach jeder Art beſondern Beſchaffenheit — als die **Stangenſchlaghölzer**; dieſe aber wieder viel mehr Zeit — als ein **bloßer Unterbuſch**.

Dieſes gehörig, **nach der Beſchaffenheit der Holzarten**, des Bodens und der Bedürfniſſe auszumitteln, und darnach die Wirthſchaft einzurichten, gehöret zur höhern Forſtwiſſenſchaft, und

iſt

iſt durch die an Ort und Stelle geſchehene Eintheilung bereits größtentheils bewirket.

Dem Forſtbedienten des Revieres liegt alſo zu Erfüllung ſeiner Pflichten ob — dieſen Vorſchriften zu folgen, ohne etwas hinzu noch davon zu thun, oder darüber klügeln zu wollen; daferne ſein Gutachten nicht verlanget werden ſollte.

§. 339.

Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der Nadelholzreviere.

Eben ſo verhält es ſich in Abſicht der **Nadelholzreviere**, welche gleichfalls geometriſch **vermeſſen**, kartiret, und an Ort und Stelle mit **Unterſcheidungsmerkmahlen eingetheilet** ſind.

Bei dieſer Eintheilung hat unter der vorigen Regierung durchgehends das ſiebenzigjährige Alter der Nadelhölzer zum Diviſor der Fläche angenommen werden müſſen.

Da es aber allerdings einleuchtend genug iſt, daß in einem ſolchen Alter nicht mit Vortheil der Umtrieb unſerer Nadelholzforſten geſchehen, und die Bedürfniſſe an ſtarkem und Mittelbauholz, Sageblöcken, und ähnlichen Sortimentern erlanget werden können; ſo iſt nunmehro von dieſem mit Grund abgegangen, und das **Alter der haubaren Nadelhölzer** in den **Kiefernrevieren** anjetzt auf zweimahl ſiebenzig oder 140 **Jahre** in ſofern angenommen worden, als die unumgänglich nöthigen Bedürfniſſe, in Rückſicht eines ſehr verminderten Forſtgeldetats, aus dem 140ſten Theil

des Ganzen, oder aus einem halben abgemarkten Schlage jährlich erlanget werden können.

Ohne wichtige Gründe, die nur eine Ausnahme machen, darf jährlich nicht mehr als der 140ſte Theil des ganzen Nadelholzrevieres abgetrieben werden; außerdem hierüber beſondere Anfrage geſchehen und höchſte Genehmigung erfolgen muß.

Eben ſo verhält es ſich in den wenigen, zwar vermeſſenen, aber noch ungetheilten Revieren, in welchen die jährlichen Schläge von den Forſtbedienten vorgeſchlagen, von dem Forſtmeiſter angewieſen und gemeldet, durch Feldmeſſer aber abgeſtecket und eingemeſſen werden müſſen; damit — wenn es möglich iſt — nicht der 140ſte Theil des Ganzen in einem Jahre überſchritten werde. In Revieren hingegen, welche gar nicht vermeſſen ſind, läßt ſich keine regelmäßige Wirthſchaft gedenken, denn es wird immer entweder zu viel oder zu wenig Holz gehauen.

§. 340.

Approbirte Methoden zu Bewirthſchaftung der aus Laub- und Nadelholz gemiſchten Reviere.

Da ganze Forſten nicht immer nur eine Holzart enthalten, ſondern aus mehreren, ſowohl Laub- als Nadelhölzern gemiſcht beſtehen; ſo kömmt bei deren Bewirthſchaftung, die, in jedem einzelnen Reviere prädominirende Holzart in Betracht: wornach die Vorſchrift zur Eintheilung

aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft gegeben wird.

Es iſt allemahl ſicher und dienlich, jedem gemiſchten Reviere, durch die darin zu führende Wirthſchaft, eine ſolche Richtung zu geben, daß es für die Folge zu einerlei, und zwar zur vorzüglichſten Holzart umgeſchaffen werde. Denn es hat faſt eine jede Holzart ihre beſondere Eigenſchaften und Bedürfniſſe, auch verſchiedenen Wuchs und Nutzen, und es iſt mithin ſchwer — mehrere Holzarten nach einem Fuße zu behandeln, ohne daß die eine oder die andere dabei nicht leiden ſollte.

Zweites Kapitel.

Von Bewirthſchaftung der Laubholzreviere insbeſondere.

§. 341.

Von Bewirthſchaftung der Baumholzreviere.

Unter Baumholzrevieren werden ſolche verſtanden, in welchen ſowohl das Laub= als Nadelholz vom Saamen an — bis zu ſeiner Vollkommenheit übergehalten und in ſolcher erſt genutzet wird. Bei der Benutzung kömmt es darauf an: —

1) den verhältnißmäßigen Theil des Ganzen, wegen des Nachhaltes und einer immerfort währenden gleichen Nutzung, jährlich nur zu hauen.

2) Den natürlichen Aufſchlag und Anflug beim Hiebe nach den ſchon gegebenen Regeln zu begünſtigen; und
3) die künſtliche Holzkultur nicht zu verſäumen.

Alles dieſes ſetzet voraus, daß man die Vollkommenheit jeder Holzart, ſo weit ſolche nach den Lokalumſtänden zu erreichen möglich iſt — genau kennen, und zuvörderſt vom ganzen Beſtande der Waldung, die bewirthſchaftet werden ſoll, unterrichtet ſeyn müſſe.

Nach ſolchen Grundſätzen, werden die Vorgeſetzten im Stande ſeyn, ſicher zu Werke zu gehen; man wird denjenigen Theil der Laubbaumhölzer mit Vorſicht allmählig vornehmen, der, nachdem er vom alten Holze entblößet worden, ſchon wieder mit tüchtig zugezogenem Nachwuchs verſehen ſeyn muß. Es wird auch um ſo weniger gefehlet, wenn ſolche zugleich angegriffene Theile des Ganzen, nach den vorhabenden Jahren, mit der jährlich abzutreibenden Morgenzahl, wie billig, in einem rechten Verhältniß ſtehen.

Man würde ſich hingegen ſehr irren, wenn man bei ſchleunigem kahlen Hinweghauen ganzer Schläge ohne auf natürliche Beſaamung, Schutz und Schatten, auch Schonung gegen die Viehtriften oder den Wildſchaden zu ſehen — dieſe Abſichten zu erreichen, hoffen wollte.

§. 342.

Von Bewirthſchaftung der Schlagholzreviere.

Die mehreſten Laubholzarten ſind geneigt, aus dem Wurzelſtock wieder auszuſchlagen und Holz zu tragen: wenn —

1) der Boden angemeſſen gut, und das Klima milde iſt.

2) Wenn die Stöcke nicht zu alt, folglich noch im lebhaften Wachsthum ſind.

3) Wenn der Hieb außer der Wachsthumszeit, entweder ſpät im Herbſt nach Abfall des Laubes, oder ganz zeitig im Frühling vor Ausbruch der Blätter, geführet wird; und endlich

4) wenn der Hieb ſo dicht als möglich über der Erde, und recht glatt und ſchräge — mit ſcharfen Werkzeugen geſchiehet.

Unter ſolchen Vorausſetzungen, werden die Reviere zwiſchen zwanzig und vierzig Jahren in ſo und ſo viel Jahre, nach ihrem Flächeninhalt auf Schlagholz — eingetheilet, und man treibt jährlich denjenigen Theil hinweg, welcher nach ſolchen Grundſätzen als eine immer fortdauernde Brennholzausbeute angeſehen werden kann.

So ſehr auch die Gewohnheit faſt noch überall herrſchet, ſowohl Baumholz als Schlagholz beiſammen und untereinander zu haben, ſo ſchädlich iſt ſolche in der That auf eine oder die andere Art. Man kann ja beides in einer Forſt beſonders halten; ohne das Schlagholz durch die Standbäume zu unterdrücken oder zu verdämmen; ohne dadurch leere Flecke in die künftigen Gehaue zu bringen, und ohne auf andere Vortheile, welche geſchloſſene Baumholzörter gewähren — Verzicht thun zu müſſen!

Es beruhet dieſes indeſſen auf die Einrichtungen, welche von einem Forſtbedienten nicht abhängen. Dieſer Umſtand iſt aber nur

gar zu öfters von denenjenigen verkannt geweſen, von welchen ſolche Einrichtungen gemacht worden ſind.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in den abgetriebenen Gehauen, keine Viehtrift eher ſtatt finden könne, bevor nicht aller Wiederwuchs dem Maule des Viehes entwachſen iſt; ferner: daß dergleichen Gehaue durch thätige Kultur verjüngert, und darin ein hinreichender Nachwuchs von jungem Holze vorzüglich durchs Nachpflanzen gezogen werden müſſe: weil die Saamenpflanzen während der kurzen Schonzeit ſchwerlich aufkommen; endlich aber doch die alten Stöcke abſterben, und die beſten Gehaue in Blößen verwandelt werden würden.

§. 343.

Von Bewirthſchaftung der Buſchhölzer.

Holzarten, welche nach ihren natürlichen Eigenſchaften nicht zu Bäumen und anſehnlichen Stämmen erwachſen, aus denen kein ſpaltiges und Knüppelbrennholz, ſondern nur Reißig oder Wellen- und Waſenholz erlanget werden kann; welche auch als Strauchholz auf dem Stamme nicht ſo lange Zeit als Baumholz ausdauern — geben in den Gegenden, in denen das Brennholz beinöthig iſt — in 12, 15, 18 Jahren nach Beſchaffenheit des Bodens und der übrigen Lokalumſtände mit vielem Vortheil dergleichen Wellen- und allerlei Faßreifholz.

Hierzu wird überall wie bei vorſtehendem Stangenholze verfahren; nur geſchieht der Umtrieb in

weit kürzerer Zeit, weil ohnedem auf kein ſtark Holz gerechnet werden kann.

§. 344.

Von Bewirthſchaftung der Reviere, in welchen zugleich Ober- und Unterholz mit einander vermengt — gehalten werden muß.

Die Fehler der Bewirthſchaftung der Laubhölzer auf Ober- und Unterholz zugleich, ſind oben gerüget, und der unvermeidliche Nachtheil iſt zugleich gezeiget worden.

Da es aber noch ſo oft der Fall iſt: daß ſolcher Fehler begangen werden muß; ſo dürfte es allerdings hierher gehören — zu zeigen: auf welche Art der wenigſte Schaden bei einer ſolchen Wirthſchaft geſchehen kann.

Dieſes hängt vom Förſter bei denen zu Oberholz zu wählenden Holzarten, und der Menge von Bäumen ab, die von verſchiedener Größe auf jedem Morgen im Unterholze — bei jedem Abtriebe übergehalten werden.

Man würde ſehr thörigt handeln, wenn man ohne Ausnahme hierbei überein zu Werke gehen, und ohne Rückſicht — auf die Ausbreitung mancher Baumarten, gleich viel ſtehen laſſen wollte.

Es iſt zwar gewiß, daß alle einzeln ſtehenden Bäume ſich in die Aeſte ausbreiten, es iſt aber auch aus der Erfahrung bekannt, daß eine Art vor der andern noch mehr dazu geneigt, und ihr ſolches beſonders eigenthümlich iſt.

Da nun eben die dichten Kronen der Standbäume den Unterwuchs erſticken; ſo

iſt es auch natürlich: daß diejenigen Holzarten, welche ſich am mehreſten ausbreiten, und die dichteſten Kronen bilden, am ſchädlichſten ſeyn müſſen.

Weil aber dieſes eben von den ſonſt nutzbarſten Bäumen, als Maſtbüchen und Eichen, geſchiehet; ſo iſt man deswegen nur gar zu öfters veranlaſſet worden, des Guten zu viel zu thun, dadurch aber dem Unterholz einen unerſetzlichen Schaden anzurichten!

Baumhölzer, welche mehr pyramidal erwachſen, und folglich weniger Raum bei einem hohen Wuchs einnehmen — ſind dazu weit ſchicklicher als jene, und der Unterwuchs läuft weniger Gefahr. Hierher gehören: in gutem Boden — die Eſche, und in ſchlechterem — die Birke; von welchen füglich noch einmahl ſo viel als von Büchen und Eichen übergehalten werden können.

Es bleibt indeſſen in allen Fällen immer nichts übrig, als die, bei jedem Hieb des Oberholzes ohnfehlbar entſtehende leeren Flecke ſogleich wieder durchs Bepflanzen mit ſolchen Holzarten zu ergänzen, aus denen das Unterholz beſtehet; welche Stämme alsdann bei dem folgenden Hiebe — auf Schlag- oder Buſchholz einzurichten ſind.

Das beſtimmte Alter zum Umtrieb des Schlagholzes muß zugleich vernünftiger Weiſe, die Menge der überzuhaltenden Laßreiſer, Oberſtänder, Doppeloberſtänder und Hauptbäume für jeden Morgen, im Gehau, nach den verſchiedenen Holzarten, ihren ſchnellern oder langſamern Wuchs beſtimmen.

Denn, hat man einen Unterbuſch, welcher in 15 Jahren umgetrieben wird, ſo folgt: daß bei

viermahligem Abtrieb eines Gehaues die übergehaltenen Bäume weit jünger und ſchwächer, als in einem 30 bis 40jährigen Stangenſchlagholze nach viermahligem Abtrieb deſſelben ſind.

Es kömmt alſo hierbei beſonders auf kluge Ueberlegung ſolcher Umſtände, und auf geſchickte Direktion des innern Betriebes des Forſthaushaltes an.

Drittes Kapitel.

Von Bewirthſchaftung der Nadelholzreviere insbeſondere.

§. 345.

Von Bewirthſchaftung der Kiefernreviere.

Die Anweiſung der Schläge iſt das Geſchäfte des Forſtmeiſters; dem Forſtbedienten liegt ob, ſolche in Vorſchlag zu bringen, und ſodann den Hieb des angewieſenen Schlages gehörig und zweckmäßig zu führen.

Es iſt ſchon unter der Lehre von Begünſtigung des natürlichen Anfluges gezeiget worden, daß ſolcher in den Kiefernwäldern nicht aus der Acht gelaſſen werden müſſe. Es würde daher ſehr gefehlet ſeyn, wenn der nach den Merkmahlen durchgeſchalmte Schlag ſogleich mit einemmahle kahl abgeholzet würde: da die Erfahrung mehr als hinlänglich beweiſet, daß es auf dergleichen kiefernen Gehauen mit dem Wiederanbau ſehr koſtbar und dabei doch mißlich zugehe.

Es bleibt daher in aller Abſicht gut, wenigſtens drei Jahresſchläge mit einander anzuhauen, darin die Bedürfniſſe während drei Jahren herauszunehmen, alle Jahre aber einen neuen Schlag hinzu zu ziehen; nach erfolgtem Anflug in dem erſten Schlag aber die Saamenbäume allmählig heraus zu hauen, bevor ſolche im jungen Holze zum Nachtheil deſſelben, oder zum Verluſt der Saamenbäume ſelbſt — verwachſen.

In gleicher Ordnung iſt von Jahr zu Jahr dem erſten Hiebe zu folgen. Man wird ſolchergeſtalt lauter wieder in Stand geſetzte Schläge hinterlaſſen, die für die Zukunft, ohne anſehnliche Beſäungskoſten in Anwuchs ſind.

Alles dieſes wird um ſo ſicherer erreichet, wenn auf die Saamenjahre bei Einhägung der in Arbeit ſeienden Schläge Rückſicht genommen, und dadurch dem ſchädlichen Verraſen vorgebeuget wird.

§. 346.

Von Bewirthſchaftung der Fichtenreviere.

So nützlich die Ausübung obiger Regeln ſich in Kiefernrevieren beweiſet; ſo nachtheilig würde ſolches in Fichtenrevieren ſeyn.

Die Fichte, welche mit ihren Wurzeln auf der Oberfläche des Bodens fortläuft, wird zur Beute der Sturmwinde, ſobald ſie entweder durchs Ausleuchten einen einzelnen Stand bekömmt, oder die Schläge von einer, den Abendwinden ausgeſetzten Seite her angetrieben werden.

Da nun noch überdem der Saamen der Fichten, gewöhnlich mehrere Jahre hinter einan-

der nicht geräth: ſo iſt es um ſo mißlicher, auf den natürlichen Anflug allzuviel zu trauen.

Nichts iſt thörigter, als die Lokaleintheilung der Fichtenreviere in gewiſſe Schläge; da der Wiederanbau, ſo wie mancher unvorherzuſehender Umſtand — als Saamenmangel, Windbruch, Trockniß u. ſ. w. — von Zufällen abhängen, welche eine jede ſolchergeſtalt vorwitzig feſtgeſetzte Bewirthſchaftung alteriren, und die Einrichtung gleich wieder über den Haufen werfen; wovon man nur gar zu betrübte Beiſpiele ſehen kann.

Nichts iſt hingegen zu nachhaltiger Bewirthſchaftung der Fichtenreviere ſicherer, als ihren wahren Holzbeſtand vorſichtig auszumitteln, auf ſolchen den jährlichen Ertrag zu gründen und feſtzuſetzen; dieſen aber nach Regeln der Klugheit und Erfahrung, jährlich da abzunutzen, wo ſolches nach der verſchiedenen Lage der Berge, bei Vermeidung der Bloßſtellung gegen die Sturmwinde von Weſten, nach dem verſchiedenen Zug in den Thälern und Schlüften, gehörig und mit der wenigſten Gefahr durch kahlgetriebene Schläge geſchehen kann.

Der Gebirgsboden, auf welchem die Fichten in ihrer Vollkommenheit prangen, iſt dem Austrocknen nicht ſo ſehr — als der dürre, leichte Kiefernboden ausgeſetzt; das Gedeihen der Ausſaat iſt alſo auch weniger Schwierigkeiten unterworfen, und man gehet wegen des öftern Saamenmangels ſicher, den nöthigen, mehrere Jahre dauernden Saamen — für die Jahresſchläge immer vorräthig zu halten, ſolche damit gehörig, und wie gelehret

worden iſt, zu beſäen. Den natürlichen Anflug kann man nur als eine milde und unerwartete Beihülfe betrachten, womit die Natur uns beſchenken, und unſern Fleiß zur Einſammlung der Saamen für die Mißjahre aufmuntern, keinesweges aber einſchläfern will. Um den natürlichen Anflug bei Saamenjahren erwarten zu können, dürfen die Schläge hintereinander nie zu breit von Morgen nach Abend werden. Es iſt alſo nöthig, lauter Keſſelſchläge in Fichtenwäldern zu führen.

§. 347.

Von Bewirthſchaftung der Weißtannenreviere.

Am gewöhnlichſten ſind die Weißtannen mit den Fichten in den Gebirgsforſten vermiſcht zu finden, und müſſen ſich alſo nach der Bewirthſchaftung der Letztern mit richten, dafern ſie nicht den beträchtlichſten Theil ſelbſt ausmachen.

Man findet aber eben deswegen nicht ſelten, daß es mit ihrem Anflug nicht ſo gut als mit jenem fort will, indem ſie ganz beſondere Eigenſchaften haben; da ihr Saame nicht ſo lange tüchtig bleibt, die Ausſaat auf bloß getriebenen Schlägen auch zu viel vom Froſt und Hitze leidet; der Saame ſelbſt aber nicht ſo weit, und nicht mit beſtändigem Winde abflieget; der Anflug auch gar leicht, von den ſchneller in die Höhe kommenden Fichten überwachſen und verdämmet wird.

Dieſe Betrachtungen führen auf die Entſtehung und Unterhaltung der Tannenwälder, und lehren Regeln zu ihrer künſtlichen Bewirthſchaftung;

in ſofern man mit geſchloſſenen Tannenörtern zu thun hat, und ſich nicht nach den Fichten zu richten braucht, — welche ſich allerdings hiernach nicht behandeln laſſen wollen.

Da die Weißtannen nur in gutem, tiefen, ſchweren Boden gehörig wachſen; Pfahlwurzeln treiben, und folglich dem Windbruche bei weitem nicht ſo ausgeſezt ſind, als die Fichten, ſo paſſet die Mittelſtraße von dem, was von Bewirthſchaftung der Kiefern und der Fichten gelehret worden iſt.

Es kömmt alſo zuvörderſt auf die Erforſchung des ganzen wahren Holzbeſtandes und deſſen möglichen Zuwachſes an, um feſtzuſetzen, wie hoch der jährliche Ertrag ſich mit Nachhalt belaufen könne.

Dieſen Ertrag zu erlangen, ſchlägt man in die Methode ein, welche in Abſicht der Kiefern gelehret worden iſt: wornach die Schläge nicht mit einemmahle kahl getrieben, ſondern die Bedürfniſſe allmählig aus dem angegriffenen Orte genommen werden; wobei ſolcher aber wieder in Nachwuchs gebracht iſt.

Da es nun über 6 Jahre währet, bevor der Anflug der Tannen ſich erhebet, und ſodann keines Schattens und Schutzes mehr bedarf, ſo iſt es der Natur gemäß gehandelt: eine ſolche Fläche mit einemmahle vorzunehmen, auf welcher der Etatsertrag für ſo viel Jahre befindlich iſt, dieſe, mit einemmahle der Viehtrift zu entziehen, aber nur allmählig abzuholzen, daß im 6ten Jahre erſt der zuvörderſt angehauene Theil von Saamenbäumen ganz entblößet, und in ein hoffnungsvolles junges Dickigt verwandelt ſey.

Schon mit dem dritten Jahre vom Anfange ſolcher Wirthſchaft, wird jährlich immer wieder ein Jahrestheil der Schonung zugeleget, da dann im 6ten Jahre die Sache ins Geleiſe kömmt, im zwölften Jahre aber der erſte Schlag ſchon öfters wieder aufgegeben werden kann.

Sollen in denen aus Tannen und Fichten vermiſcht beſtandenen Revieren, wiederum Tannen mit zugezogen werden, ſo muß man in den Schlägen zuvörderſt tüchtige Saamentannen überhalten, und ſolche alsdann erſt nachhauen, wenn der Anflug von ihnen, und durch ſie beſchattet — erfolgt iſt, und ein ſechsjähriges Alter erreichet hat.

§. 384.

Von Bewirthſchaftung der Lerchenbaumwälder.

Da die Lerchenbäume ihre Vollkommenheit weit eher als alle unſere andere Nadelhölzer erlangen, ſo iſt der Umtrieb, der, mit dieſer Holzart beſtandenen Reviere auch um ſo geſchwinder; der Ertrag folglich deſto größer!

Dieſe Holzart verlanget einen freien Stand, und wird ſehr leicht von andern unterdrückt — ſie hingegen verdämmet nichts.

Die Bewirthſchaftung der damit beſetzten Reviere, kann daher völlig nach denen, bei den Fichtenrevieren gelehrten Methoden geſchehen; und die Unterhaltung geſchiehet nach der dazu bereits gegebenen Anweiſung.

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzung.

Erſtes Kapitel.

Von den verſchiedenen Forſtnutzungen überhaupt.

§. 349.

Objekte, welche aus den Forſten benutzet werden.

Wir haben Eingangs gedachtermaßen aus allen drei Naturreichen — Objekte, durch deren Gewinnung die Forſten genutzet, und manche Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens befriediget werden können.

Das Holz iſt aber das vornehmſte Forſtprodukt aus dem Pflanzenreiche, und auch das Hauptobjekt der Forſtökonomie.

Es hängen zugleich von dieſem noch verſchiedene Nutzungsarten ab, welche durch die Zugutemachung des Theeres, Peches, Rußes, der Pottaſche, Lohe, Maſt, auch der überflüßigen Waldweide und Graſung, und des vorläufigen Ackerbaues auf öden Forſtgrundſtücken erlanget werden.

Wobei aber immer der fortdauernde Holzbeſtand das Hauptaugenmerk verdienet.

Die Erde bietet uns gleichfalls durch ſich ſelbſt ſehr beträchtliche Nebennutzungen in den Forſten dar. Die Auffindung und Bearbeitung guter Steinbrüche, Lehm- und Thongruben; der Eiſenlager und Torfbrüche iſt ſehr vortheilhaft. Alles dieſes verdienet die ſorgfältigſte Aufmerkſamkeit und genaue Kenntniß derjenigen, die bei ihren täglichen Berufsgeſchäften im Innern der Wälder, und ſelbſt bei der Forſtkultur und Prüfung der Erdarten, die beſte Gelegenheit zu dergleichen Entdeckungen haben.

Das Thierreich nicht minder — liefert das mancherlei Wildbråt, gewähret die Waldfiſcherei und eine nützliche Waldbienenzucht.

§. 350.

Von Benutzung des Holzes überhaupt.

Das Holz überhaupt, iſt von ſo großer Verſchiedenheit; und die Anwendung deſſelben iſt ſo mannichfaltig, als hiernach der Werth höher oder weit geringer geſetzt iſt; je, nachdem Seltenheit, vorzügliche Güte, verſchiedene Bedürfniſſe und mögliche Verfeinerung und Zugutmachung eines Sortimentes vor dem andern — wegen gewiſſern und leichten Abſatzes, die vortheilhafte Ausbringung begünſtigen.

Wegen ſolcher Verſchiedenheit des auf obige Umſtände gegründeten wahren Werthes: iſt auch der Schaden um ſo beträchtlicher, welcher den Forſten und dem Staate ſelbſt, dadurch entſtehet — wenn die

die Sorten nicht nach ihrem möglichſt höchſten Werthe zugute gemacht, ausgewählet, angewieſen und verabfolget; vielmehr aber aus Unwiſſenheit oder Leichtſinn — ganz unwirthſchaftlich zu anderem Behuf und zu geringern Preiſen verſchleudert werden.

Fehler, die hierunter zu ſo vielem Nachtheil vorgehen — haben ihren Grund, ſowohl —

1) in übel eingerichteten, unverhältnißmäßigen Landesholztaxen: deren Beurtheilung und Verbeſſerung — nicht hierher, ſondern zur höhern Forſtwiſſenſchaft gehören; als

2) in dem innern Forſtweſen ſelbſt: in ſofern das Holz nicht nach den höchſten Sätzen der geordneten Taxen auszubringen getrachtet wird.

Dieſes aber nach Möglichkeit beſtens zu bewerkſtelligen, dazu ſind außer einem unermüdeten Fleiße, dem Forſtbedienten die allergenaueſte Bekanntſchaft, mit der, ſein Revier betreffenden Holztaxe nach allen ihren Verhältniſſen, und eine gründliche Kenntniß der zugute zu machenden Sortimenter allerlei Holzes ſelbſt — ſchlechterdings nothwendig.

Zur Bekanntſchaft mit den Verhältniſſen der geordneten Holztaxen, um darnach jedes Stück nach ſeinen höchſten Werthe ausbringen zu können; wird nur derjenige zu gelangen im Stande ſeyn, der, die, in der vorhergehenden Abhandlung auf mathematiſche Gründe gebaueten Lehren ſich zu eigen gemacht hat. Der Miethling hingegen — entblößt von Grundſätzen, ungewohnt ans Denken und Thun: — wird täglich zum größten Schaden

der Forſten, Fehler begehen, welche eben ſo wenig anderen — ſeines gleichen, eher — als bis beim Untergange der Forſt einleuchten. Noch viel ſchlimmer iſt es aber auch, wenn die Verwaltung der Benutzung eines Revieres ſogar in die Hände eines ſolchen Forſtbedienten geräth, der von allen praktiſch-techniſch-ökonomiſchen Holzkenntniſſen entblößet iſt; der folglich auch nur den gemeinen Schlendrian auf Koſten der ihm anvertraueten Forſt nach langen Jahren ſich endlich maſchinenmäßig zu eigen machet.

Dieſen Fehlern, welchen die Verwüſtung der Wälder beſonders zuzuſchreiben iſt, einigermaßen für die Folge vorzubeugen, muß man ſich vorläufig eine theoretiſche Kenntniß von den Hauptgrundſätzen der verſchiedenen Anwendung des Holzes, und folglich von der möglichſten Benuzung der Forſten bekannt machen, und hierauf die Erfahrung im Walde — ſammeln und anwenden!

Es iſt hier der Ort, wo man billig eine ſichere Anleitung zu dieſen ſo höchſt wichtigen als weitläufigen Kenntniſſen ſuchen kann: und ſie ſoll, ſo viel dem Förſter nöthig iſt, in den folgenden beſondern Kapiteln zu finden ſeyn.

Zweites Kapitel.

Von Benutzung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes.

§. 351.

Von Benutzung und Anwendung des Werk- Nutz- Bau- und Geſchirrholzes überhaupt.

In Abſicht des Gebrauches, welcher vom Holze gemacht wird, finden zwei Hauptunterſchiede ſtatt: alles Holz, von welcher Gattung, Alter und Güte es auch immer ſey, beſtehet nach Beſchaffenheit der Umſtände, entweder

a) in Nutzholz; oder
b) in Feuerholz.

Das Erſtere dienet im Bau und zu mancherlei Handthierungen. Das andere, welches an und für ſich auch das erſtere, ſo wie jenes — dieſes ſeyn kann, dienet als eine brennbare Subſtanz zu ſo manchen Feuerungsarten, wobei es aber völlig zerleget, und in den Urſtoff zurück gebracht wird.

Der vornehmſte, und wahrer ökonomiſcher Beſtimmung entſprechende Gebrauch, beſtehet in möglichſter Auswahl und Vorausanwendung des Nutz- und Bauholzes.

Das Nutzholz, welches viel unentbehrlicher als das zur Feuerung iſt, kann durch keine andere Naturprodukte erſetzet werden: wie doch dem letztern mancherlei andere, als Steinkohlen, Torf, Stroh u. ſ. w. im Nothfall — untergeſchoben werden können.

Bei jeder Anwendung alles Holzes, kömmt überhaupt vornehmlich in Betracht:

1) Die Geſundheit des Körpers;
2) der Unterſchied zwiſchen altem und jungem Holze;
3) die Struktur, der Wuchs und die Geſtalt;
4) das Verhältniß der einen zu der andern Holzart in mannigfaltigem Gebrauch; und
5) die Baumtheile, ob es —
   a) Stamm-
   b) Wurzel-
   c) Aſtholz, von einſtändigen Bäumen (aus dem Saamen), oder Schlag- und Buſchholz (vom Stammausſchlag) ſey.

Nachdem ganz allgemein vom Holze gehandelt worden, geſchiehet ſolches anjetzt beſonders vom Nutzholze.

Das Nutzholz insgeſamt, beſtehet aus ſechs Hauptſortimenten, von welchen ein jedes beſondere Eigenſchaften vorausſetzt; wobei noch die Umſtände und die Vorſichten verſchieden in Erwägung kommen müſſen; denn es giebt —

1) Spaltig-
2) Schnitt-
3) Werk- und ganzes Bau-
4) Stangen-
5) Geſtell- und Geſchirr-
6) Schnitz- und kleines

} Nutzholz.

§. 352.

Vom ſpaltigen Nutzholze überhaupt.

Unter ſpaltigem oder reißigem Nutzholze iſt nur ſolches zu verſtehen, welches bei einem ge-

ſunden Stammkörper, in verſchiedener Stärke, die Eigenſchaft beſitzt — ſich, der Länge nach, leicht und gerade auseinander treiben, und in verſchiedene willkührliche Theile zerkeilen zu laſſen. Es darf alſo nicht gedrehet, maſerig, äſtig, nicht voller Rindenbeulen und auch nicht ausgetrocknet ſeyn.

Das Spalten iſt alſo die erſte und vorzüglichſte Eigenſchaft: denn ob auch ſchon aus ſpaltigem Nutzholze andere der übrigen Hauptſortimente erlanget werden können, ſo ſchicken ſich hingegen jene doch nicht zur Spaltarbeit, zu welcher obige Eigenſchaften ganz unentbehrlich ſind.

Zu verſchiedenem Gebrauch werden vielfache Gattungen von Spaltnutzholz geſucht; welche unter zwei Hauptklaſſen, nehmlich:

1) in Klotzholz, und
2) in Stangenholz,

zu bringen ſind.

Das Klotzholz ſetzt ſtarke einſtändige Bäume voraus, von welchen entweder —

a) lange, oder
b) kurze Sorten Spaltholz

erlanget werden ſollen.

Das Stangenſpaltholz wird in den Laubhölzern aus Schlagholz, in den Nadelhölzern aber aus jungen unterdrückten oder in dem Jahresſchlage einzeln vorkommenden jungen Bäumen genommen.

§. 353.

Vom Klotzſpaltholze insbeſondere.

Je länger die Gattungen ſind, welche aus Bäumen geſpalten werden ſollen, je reiner und

gerader müſſen die Stämme ſeyn. Die mehreſte Spaltarbeit wird aus **Eichen, Büchen** und **Nadelhölzern** verfertigt. Aus langem **Klotzholze** von den beiden erſtern — werden Ruder, Achſen und Piepenſtäbe; aus den **kürzern** aber allerlei andere Stabhölzer: an Oxthöft- Tonnen- Böttcher- und Bodenſtäben; desgleichen für die Wagener oder Stellmacher — Eggebalken, Wagenleiterſchewen, Pflugzüge, Pflug- und Wageneinhängſel, allerlei Ortſcheide, Pflugsarme, Eggenſchewen, Pflugbuchſen, Kutſchradfelgen, Pflugſtreichbretter, Bauer- Sackführer- und Artilleriefelgen — beſonders aus Büchenholz geſpalten; ferner zu Rand- Schachtelſpohn- und Drechslerholz.

Zu aller ſolcher Arbeit kann das Holz **in jeder Jahreszeit mit gleichem Erfolge gefället** werden, weil von den alten Bäumen kein Ausſchlag zu erwarten ſtehet, der Güte des Holzes aber in keinem Falle etwas abgehet, wenn es gleich nach dem Fällen geſchälet, zerſpalten und getrocknet wird.

Aus **Nadelhölzern** werden Böttcherkloben und Stabhölzer zu Salztonnen und Packfäſſern verfertigt. Die hierzu beſtimmten Bäume, müſſen **außer der Saftzeit** gefället werden, weil das Sommerholz gleich anläuft und blau wird.

§. 354.

Vom Stangenſpaltholze insbeſondere.

Geſpaltene Stangen werden von Eichen und andern feſten **Laubholzarten im Schlagholze** — zu Bottich- Kufen Faß- und Tonnenreifen, Dach- und Zaunlatten; ſo wie zu letztern

Behuf die Nadelholzarten beſonders angewendet. Beiderlei ſind außer der Saftzeit zu hauen.

§. 355.
Vom Schnittnutzholze.

Unter Schnittnutzholz, ſind alle diejenigen Holzwaaren zu rechnen, welche auf den Schneidemühlen oder durch Handſägen zum verſchiedentlichen Bau, zur Tiſchler- Wagner- und anderer Arbeit vorbereitet, und der Länge nach in beſtimmte Theile getrennet werden.

Alle Gattungen ſind unter zwei Hauptklaſſen zu bringen, nehmlich: unter —

1) gerades, und
2) krummes Schnittnutzholz.

Das gerade wird ſowohl aus Bauhölzern als allerlei Sageblöcken —

a) in die Hälfte,
b) in Bohlen und Bretter getheilet; als
c) zu Kreutzholz, und
d) zu Latten geſchnitten.

Das Krummholz, worunter die Schiffbauſtücke aus Eichen, auch allerlei Stellmacherbäume gehören, kann auf den Mühlen nur nach der hohen Kante halbiret, oder zu Bohlen und Brettern geſchnitten, mit der Handſäge hingegen auch in Kreutzholz getrennet werden.

Wenn das zum Schneiden beſtimmte Holz gleich nach dem Fällen von der Rinde befreiet wird, iſt es gleichviel, zu welcher Jahreszeit es gehauen wird; beſonders wenn es gleich friſch aufgeſchnitten werden kann. Wenn aber dieſes nicht

ſtatt findet, ſo muß die Fällung außer der Saftzeit geſchehen.

Es muß an ſich bis auf die Eigenſchaft des gerade Spaltens; alle übrige vorzügliche Güte eines recht geſunden, fehlerfreien Kernnutzholzes haben; weil beim Zerlegen alle Mängel ſichtbar werden. Zu dergleichen werden alle diejenigen Holzarten gebraucht, deren Stämme eine zum Zertrennen hinlängliche Stärke erhalten.

Ihre Anwendung iſt aber ſehr verſchieden; Eichen, Eſchen, Rüſtern und Büchen geben mit den übrigen Holzarten, welche im Verzeichniſſe der einheimiſchen Holzarten unter die Bauhölzer gerechnet worden ſind, allerlei halbirtes und Kreutzholz zum Verbauen.

Zum Schiffbau wird vorzüglich das eichene und kieferne Holz geſucht. Die Latten werden aus Nadelhölzern geſchnitten; und endlich alle Baumholzarten kann man zu Bohlen und Brettern anwenden.

§. 356.

Vom Werk- und ganzen Bauholze.

Unter Werk- und ganzes Bauholz, ſind überhaupt diejenigen Stämme oder Stammſtücke zu rechnen, welche weder durchs Spalten noch Trennen — der Länge nach zertheilet, ſondern entweder eckigt oder rund genutzet werden.

Auf beiderlei Art haben ſie ihren Abgang in bloßen Spänen, indem ſie durch Hinwegnehmen des Ueberflüßigen, die ſchickliche Geſtalt und Ober-

fläche durch Axt und Beil erhalten. Die Bäume hierzu, ſind entweder —

a) gerade, oder

b) krumme;

und die Stücke von ſelbigen, nach dem verſchiedenen Gebrauch — lang oder kurz.

Die Länge, ſchreibt die Güte des Holzes vor; in welcher ſie zur Dauer, zum Tragen und zu allerlei Widerſtand geſchickt ſeyn müſſen; doch iſt überhaupt an dieſen Hölzern weniger innere Schönheit der Textur, als bei den vorhergehenden Sortimenten erforderlich.

Es iſt wichtig, die hierzu beſtimmten Stämme baldmöglichſt von der Rinde zu entblößen und zu beſchlagen; alsdann iſt es bei den ſtarken Laubhölzern (von welchen ohnehin kein guter Wiederausſchlag erwartet werden kann) in Abſicht der Fällung gleichgültig, zu welcher Zeit ſolche geſchiehet; denn die Einwendungen dagegen beruhen auf bloße Vorurtheile, ohne nach phyſikaliſchen Gründen Stich zu halten.

Geringere Sortimente von Laubhölzern ſind aber allerdings in denen auf Schlagholz eingerichteten Revieren, zu Gewinnung des Stammausſchlages außer der Saftzeit zu fällen; wie ſolches auch bei den Nadelhölzern der Dauer wegen geſchehen muß; wobei jedoch die Fichte eine Ausnahme geſtattet, wenn ſie gleich nach dem Fällen zur Benutzung der Lohe geſchälet werden kann.

Daß aber gewiſſe Tage, der Mond und Kalenderzeichen annoch bei manchen Forſtbedienten in Erwä-

gung kommen ſollten, ſolches iſt wohl von keinem, nur mäßig vernünftigen Manne mehr zu glauben.

Die **Anwendung** des Werk- und Bauholzes iſt **verſchieden**. In Abſicht des letztern iſt ſchon alles in der zweiten Abhandlung §. 254—263 ausführlich beigebracht, und es bleibt noch übrig, wegen des Erſtern anzumerken: daß darunter die mancherlei Mühl- und Hammerwellen, Schiffsbalken — Buchten — Kiele — Kniee, Preßſtöcke, Maſchinenhölzer, Hammerhelme, Schmelzwagen, Schlagreitel in die Hammergerüſte, Fröſche auf die Arme in die Hammerwellen, auf Docken und Nonnen in die Stampfwerke gehören.

Kleinere Sortimente von Werkhölzern brauchen die Rademacher zu Naben: und dieſe ſind in demjenigen harten Holze allemahl befindlich, welches zur Feuerung in Klaftern gehauen werden muß.

§. 357.

Vom ganzen Stangenholze als Nutzholz.

Das **Stangenholz** in Laub- und Nadelhölzern, **dienet auch ohngeſpalten zu mancherlei Nutzholz**. Das erſtere wird in den Schlaghölzern zu Gewinnung des Winterausſchlages außer der Saftzeit; das letztere aber von unterdrückten Stangen abgegeben, ohne den Forſten dadurch zu ſchaden. Es würde aber höchſt nachtheilig und folglich unrecht ſeyn, Einſtändige Laubholzſtangen vor der Zeit — und Nadelholzſtangen in ihrem beſten Wachsthum außer dem Jahresſchlage, worin ſie ohnehin nicht einzeln übergehalten werden können, zu hauen.

Von harten Hölzern, werden Wagendeichſeln, Wagen- und Karrenleiterbäume, gerade Schlittenſtangen, Hebel, Spannrettel, und in den Gebirgen — Klapperſtöcke zum Fuhrweſen; — **von den weichen Sorten** und Nadelhölzern aber Hausleiterbäume, einfache Rückſtämme, Gerüſtſtangen, Baumpfähle, Hopfen- und Bohnenſtangen gemacht.

§. 358.

Vom Geſtell- und Geſchirrholze.

Geſtell- und Geſchirrholz, im gemeinen Leben **Schirrholz** — begreift diejenigen **Stücke**, welche außer denen vorher abgehandelten Gattungen des Nutzholzes; **wegen ihres beſondern Wuchſes**, dasjenige Ackerwirthſchafts- und andere **Geräthe-holz einfach geben**: wozu andererge ſtalt, wenn ſolcher Wuchs nicht vorhanden iſt, zuſammengeſetzte, viel ſtärkere Stücke, von weniger Dauer und Widerſtand ausgearbeitet werden müſſen.

Dieſe kleinen Gattungen von Nutzholz **können zu vielem Vortheil durch den Fleiß und die Kenntniß der Förſter ausgeſchoſſen und zugute gemacht werden.** Sie kommen in jedem Laubholzgehaue vor, und finden immer Abſatz.

Die **vorzüglichen Eigenſchaften** ſolcher Stücke beſtehen in feſtem Holze, und, wie oben geſagt, in beſonderm Wuchſe. Dahin gehören die Pflugſterze, Wagenbrücken, Rungenſchemmel, Linzſpieße, Vorder- und Hinterſattelbäume, Kahnkniee, Geſchirrhacken und Jochhölzer.

§. 359.

Vom Schnitz- und kleinen Nutzholze.

Zum Schnitz- und kleinen Nutzholze gehören die Holzſchuhe, Molden, Kellen, Maßen, desgleichen das Reißig zu Flechtzäunen, Faſchinen und Würſten, auch Dachſtöcken und kleinen Faßbändern, Spitzruthen und Beſenreißig; welches alles außer der Saftzeit in den Schlägen gehauen oder abgeſchnitten werden muß.

Drittes Kapitel.

Von Benutzung des verſchiedenen Brenn- und Kohlholzes.

§. 360.

Von Benutzung des verſchiedenen Feuerholzes überhaupt.

Alles Feuerholz ſtehet im innern Werthe allen Nutzhölzern in Abſicht der Menge weit nach; weil dabei nicht die obigen Eigenſchaften erforderlich ſind, und es keiner ſolchen Auswahl bedarf.

Es giebt überhaupt fünf Sortimente von Brennholz, und dieſe beſtehen:

1) in Kloben- Scheit- oder Klafterholz;
2) in Knüppeln;
3) in Stubben, Stucken oder Stockholz;
4) in Waſen, Wellen oder Reißigbündeln; und

5) in allerlei Spahn= Lager= Raff= und Leſeholz.

§. 361.

Vom Kloben= Scheit= oder Kluftholze.

Das Brennholz in Kloben oder Kluften, macht in den mehreſten Forſten den anſehnlichſten Theil der Holzabgabe aus, weil deſſen Gebrauch um ſo mehr nöthig und mannichfaltig für die Bedürfniſſe ſcheinet: als man noch nicht ſo allgemein befliſſen und geneigt iſt, dem Holze, andere Brennmittel in ſo vielen ſchicklichen Fällen unter zu ſchieben.

Eben dieſe eingebildete Nothwendigkeit und die daher folgenden Anweiſungen oder Aſſignationen auf eine groſe Menge Klobenholz — ſind Schuld, daß in ſo manchen Revieren, viele zu Nutz= und Bauholz taugliche Bäume zu Klafterholz aufgeſchlagen, und gar weit unter ihrem wahren Werth abgegeben werden müſſen, welchen ſie bei gehöriger Zugutmachung viel höher haben würden *).

Das hier gewöhnliche Längenmaaß der Kloben oder Scheite iſt 3 Fuß. Wenigſtens wird nach dieſem Maaße das Verhältniß berechnet, wenn Sorten von mehrerer oder geringerer Länge geſchlagen werden müſſen.

Unter Kloben wird verſtanden: daß die in ſolcher Länge mit der Säge geſchnittene Klötzer wenigſtens ſo ſtark ſind, daß ſie ein= oder zweimahl geſpalten werden können.

* Siehe §. 257—262.

Solche **Kloben** werden in ein beſtimmtes **Körpermaaß** aufgeſetzt, wie es in jeder Gegend gebräuchlich, und nach den verſchiedenen Holztaxen vorgeſchrieben iſt.

Unſere gewöhnliche **Normalklafter** wird bekanntlich — 6 Fuß hoch, 6 Fuß breit, von 3 Fuß langen Kloben dichte geſetzt; und hält folglich, mit Inbegriff der Zwiſchenräume, 108 Cubikfuß.

In den Reſidenzien Berlin und Potsdam ſind die **Haufen** herbringlich. Ein Haufen hält 9 Fuß Höhe und 18 Fuß Breite, folglich $4\frac{1}{2}$ Klafter Holz oder 486 Cubikfuß, an 3füßigen Kloben oder Scheiten mit Zwiſchenräumen.

Der **Gebrauch des Klobenholzes** iſt bei der Oekonomie und bei den Manufakturen ſehr ſtark; und wird durchs Verkohlen bei den Werken und Fabriken noch mannigfaltiger. Das Verkohlungsgeſchäfte bleibt nach der hieſigen Verfaſſung der Sorgfalt und Geſchicklichkeit der Empfänger oder Werke überlaſſen, welche ihre Bedürfniſſe in richtig geſetzten Klaftern abgezählt erhalten. Es iſt daher hier nicht, ſo wie in manchen andern Ländern, nothwendig, daß die Forſtleute die **Kenntniß vom Kohlenweſen** erlangen müſſen; worüber in **Cramers Anleitung zum Forſtweſen**, in dü **Hamel von Fällung der Wälder**, und in **von Burgsdorf Geſchichte vorzüglicher Holzarten**, Th. *I.* S. 416—435, ausführlich theoretiſch und praktiſch gehandelt worden iſt.

§. 362.

Vom Knüppelholze.

Unter **Knüppelholz**, welches in eben ſolches **Maaß** wie die Kloben oder Scheite geſetzt

wird, verſtehet man diejenigen Klötzer, welche zu ſchwach ſind, als daß ſie geſpalten oder geviertheilt werden könnten, um auf dem Rücken oder der Borkeſeite noch 6 Zoll Breite zu behalten.

Sie erfolgen von Abgängen des Klobenholzes, und von den Zöpfen der Schlaghölzer. Da es viel jüngeres, weniger feſtes, folglich weniger kernichtes Holz ausmachet, ſo iſt der innere Werth deſſelben auch viel geringer, als der des Klobenholzes. Uebrigens dienet es — nur nicht ſo rathſam, zu dem nehmlichen Gebrauche in der Feuerung.

Es gereichet zu einer großen Holzerſparung, wenn zum Aufarbeiten des Kloben- und Knüppelholzes, von Fällung der Bäume an, die Säge — die Axt aber ſo wenig als möglich gebraucht wird; durch welche ſo vieles Holz in die Spähne gehauen werden muß *).

§. 363.

Vom Stubben- Stucken- oder Stockholze.

Die Stubben, Stucken oder Stöcke, ſind nach Fällung der Nutz- Bau- und Brennholzbäume, von welchen kein Wiederausſchlag erwartet wird, der zurückbleibende, zu benutzende Theil vom Stamme, mit allen Wurzeln.

Da die Stubben, ſo wie anderes Holz, genung Brennbares enthalten, ſo iſt es einer guten Forſtwirthſchaft angemeſſen, dergleichen Holz ebenfalls

*) Man rechnet an demjenigen Brennholze, welches mit der Axt kurz geſchrodten, und nicht mit der Säge zerſchnitten worden iſt — die ſechste Klafter verſchwendet.

zugute zu machen, und zur nöthigen Feuerung mit anwenden, anſtatt verfaulen zu laſſen.

Es kommt auf die Struktur der Wurzeln, nach Beſchaffenheit der Holzarten an, in wiefern das Stockholz leichter und wohlfeiler, oder mühſamer und koſtbarer gewonnen werden kann. Nächſtdem gehöret dazu die Kenntniß: die, mit den größeſten Wurzeln aus der Erde erlangten Stubben am leichteſten und bequemſten zu zertheilen, daß die Stücken tragbar, und zum Brenngebrauch geſchickt gemacht werden.

Die Eichenen Stöcke müſſen wenigſtens 10 Jahre ſtehen, damit der Splint abſtocke, und ſie alsdann deſto bequemer aus der Erde gearbeitet werden können.

Nichts iſt mühſamer, als das Ausbringen und Zertheilen der Kiefernſtubben; wovon die Koſten in der That mehr als den Werth des zu erlangenden Holzes betragen. Die ſpekulativiſchen Tauſendkünſtler haben darüber ſchon die Köpfe zerbrochen: denn die Anwendung der Mittel bei den leicht auszurodenden Fichtenſtubben findet hierbei nicht ſtatt.

Am leichteſten iſt alles Stubbenholz aus der Erde zu bringen, wenn die Bäume vor dem Fällen entwurzelt (losgegraben), und mit ſamt den Stubben umgeworfen, dieſe alsdann aber mit der Säge davon getrennet werden.

Das Kleinmachen feſter Stubben wird am leichteſten und wohlfeilſten durch die Gewalt des Schießpulvers bewirket; wovon im 24ſten Theil der ökonomiſchen Encyklopädie ausführlich Meldung gethan worden iſt.

Nachdem

Nachdem die Stubben zerſtücket ſind, ſetzt man ſie in das gewöhnliche Klaftermaaß auf, und richtet den Verkauf nach der geordneten Holztaxe ein; welchem Preiße, die Koſten der Ausrodung oder des Fällens der Bäume und des Zerſtückens hinzu treten müſſen.

Sobald die Stubben gewonnen und zerſtücket worden ſind, ſo dienen ſie auf ſehr mancherlei Art zu vortheilhaftem Feuerungsgebrauch und zum Verkohlen; ja ſie haben im Verhältniß ihrer ſpezifiſchen Güte gegen anderes Brennholz Vorzüge.

§. 364.

Vom Waſen- Wellen- oder Reißigholze.

Das Waſen- Wellen- oder Reißigholz beſtehet aus Aeſten, Zweigen und geringem Stammholze, welches entweder zu ſolchem Behuf in den Schlaghölzern abgetrieben wird, oder als Abgänge vom Kloben- und Knüppelholz übrig bleibt. Es wird nach landüblich beſtimmter Form gehauen und aufgebunden, in Mandeln und Schocke geſetzt, und nach den Sätzen der Holztaxe abgegeben und verſilbert.

Man bedient ſich deſſelben zur Feuerung; in den Gegenden, in welchen anderes Holz ſchon rar geworden, iſt es faſt das einzige Brennmittel außer Torf, Stroh und Steinkohlen.

Ein Forſtbedienter kann nicht genugſamen Fleiß anwenden, das Reißigholz zugute zu machen — und die Leute nach und nach daran zu gewöhnen, da die mehreſten noch immer aus dem Holzüberfluſſe verwöhnt — ſolches verſchmähen zu

können glauben; ſobald ihre Bedürfniſſe, durch andere und dichtere Brennhölzer befriedigt werden.

§. 365.

Von allerlei Lager- Span- Raff- und Leſeholz.

Das **Lager- Span- Raff- und Leſeholz**, iſt das geringſte Brennholz — wegen der mindern Güte und Dauer im Feuer.

In den Königl. Preuß. Provinzen iſt es den Unterthanen entweder frei, oder gegen eine gewiſſe Heidemiethe an Geld oder Holzhafer vermacht, und wird in beſtimmten Holztagen abgelanget.

Das **Lagerholz**, beſtehet aus umgefallenen, verfaulten Bäumen oder Abgängen, die nicht zu Lagerholz geworden wären, wenn, bei einer beſſern Forſtwirthſchaft auf Zugutmachung deſſelben bei Zeiten geſehen und gehalten worden wäre! Es dienet zum Beweis ſchlechter Wirthſchaft in ältern Zeiten, da es denn in den neuern nur in ſolchen Forſten noch vorkömmt — in denen wegen der Entlegenheit von ſchiffbaren Strömen der Holzabſatz fehlet, das Holz überhaupt aber nur für die Bedürfniſſe eingeſchränkter Gegenden erhalten wird.

Das **Spanholz** beſtehet aus Abgängen der Stabſchläger, Balken- und anderer Holzhauer. Je geſchwinder ſolches aus den Forſten geſchaft und ins Trockene gebracht wird, je mehr Dienſte — ſtehen bei der Feuerung daraus zu erwarten; weil es andergeſtalt ſehr bald ſeine Kräfte und das Brennbare verlieret, folglich immer ſchlechter wird.

Das Raff- und Leſeholz begreift die von der Natur abgegebenen, unterdrückten, dürre gewordenen Stangen, welche ohne Axt oder Beil geſammelt, aufgeladen und zugute gemacht werden müſſen. Nicht weniger, die, in den Schlägen liegen bleibenden Zacken und Zweige. In der weiteſten Ausdehnung, wird das Stubbenholz, Lagerholz und Spanholz, wiewohl unrechtmäßig, dazu gerechnet. Es wird gemeiniglich insgeſamt zur Beute der Armuth, oder der eingemietheten Unterthanen. Es iſt auch gut, dafür zu ſorgen, daß in den Forſten dergleichen zu den geſetzlichen Holztagen vorhanden ſey, damit dem Holzmangel vorgebeugt werde, bei welchem das geſunde Holz nur ſelten ganz verſchonet bleibet.

§. 366.

Von der Verſchiedenheit der Holzarten in Abſicht ihrer Vorzüge bei der Feuerung.

Bei den Feuerhölzern, kömmt überhaupt und bei allen vorſtehenden Sortimentern derſelben in Erwägung: ob ſie aus harten oder weichen Holzarten beſtehen.

Das harte Holz, insbeſondere, je mehr es noch dazu Brennbares enthält, hat ſeine entſchiedenen Vorzüge im Verhältniß gegen das weiche; eben deswegen auch einen wahren höhern Werth — indem mit einer beſtimmten Menge ungleich mehr auszurichten ſtehet, als mit einer viel größeren von minderer Güte.

Unter unſern einheimiſchen Holzarten ſind zur Feuerung am ſchätzbarſten und gewöhnlichſten: Hornbaum, Büchen, Eichen, Birken, El-

lern; von den andern Laubholzarten übrigens noch alle harten, wenn ſie in Menge vorhanden ſind. Die weichen hingegen, als Linden, Pappeln, Weiden ꝛc. ſtehen den folgenden Nadelhölzern in der Güte und Dauer im Brande weit nach.

Unter den Nadelhölzern folgen auf dem Lerchenbaum die Kiefer, dann die Tanne, und endlich die Fichte.

So verſchieden die Feuerungsarten und die Abſichten dabei ſind, ſo verſchieden iſt auch die Nachfrage nach dieſer oder jener Holzart. Denn man würde ſehr fehlen, wenn man ſchließen wollte: weil Hornbaum und Büchen überhaupt die härteſten und beſten Feuerhölzer ſind, daß ſie auch deswegen zu allen verſchiedenen Feuerungsarten ohne Ausnahme gebraucht werden müßten!

Viertes Kapitel.

Von unmittelbarer Zugutemachung mancher Baumprodukte.

§. 367.

Allgemeine Betrachtungen über die unmittelbare Zugutemachung mancher Baumprodukte.

Es würde wider die Regeln einer guten Wirthſchaft ſeyn, wenn man ſich nicht beſtreben wollte, den möglichſt größeſten Nutzen aus den Wäldern zu ziehen, und auf die

Zugutemachung ſo mancher Baumprodukte zu ſehen: die nicht allein in Abſicht eines mit Nachhalt herauszubringenden Ertrags — für die Caſſe, als auch zu den unentbehrlichen Bedürfniſſen des Landes von äußerſter Wichtigkeit ſeyn kann.

Die Verſchiedenheit der Wälder in Anſehung der Holzarten, aus denen ſie beſtehen; als auch ihre Lage und Beſchaffenheit, bieten auf die eine oder die andere Art — Nutzungen dar: deren Verabſäumung dem innern Zuſtand der Forſten nicht um ein Haar zugute kömmt, und welche man nicht als ſcheinbare, ſondern als wirkliche Vortheile betrachten kann. Sehr leicht aber wird man vom Schein des Gewinnſtes betrogen, und den Forſten wird weſentlicher Schaden dabei zugefüget: ſobald man ohne hinlängliche Kenntniß, dergleichen Einrichtungen zu machen unternimmt.

Es gehet alſo deswegen von ſelbſt hervor, daß die Einrichtung und Beſtimmung ſolcher Nutzungsarten als Gegenſtände der höhern Forſtwiſſenſchaft betrachtet werden müſſen.

Den Forſtbedienten, liegt ihrerſeits nur ob: zu wiſſen, welche Einrichtungen von den Obern gemacht ſind, und in wiefern ſie dergleichen bei praktiſchen Kenntniſſen in Aufſicht zu nehmen haben, daß der Nutzen möglichſt befördert, und Nachtheil abgewendet werde.

Die Kiefernwälder bieten ihre Stubben zu dem unentbehrlichen Theer, Pech, Kienruß und Kienöhl dar; welche Produkte auf die vortheilhafteſte Art oder der Verfaſſung gemäß zugute zu machen ſind; ohne auf der andern Seite den Forſten

einen unſichtbaren Schaden gegen einen ſichtbaren Gewinnſt zuzufügen.

Eben ſo liefern die **Fichtenwälder** — Harz, Pech, Ruß und Gärberlohe. Die **Tannen- und Lerchenwälder** aber, den Therebentin.

In allen Gegenden, in und um die **Laubholzforſten**, findet die Zugutmachung der unumgänglich nöthigen Pottaſche mit Vortheil ſtatt, ohne deswegen das Holz bloß um der Aſche wegen verbrennen zu dürfen.

Die **Eichenwälder** und **Birkenreviere**, geben bei dem zu Nutz- und Feuerholz erforderlichen Ertrage — zugleich die unentbehrliche Lohe für die Gärber; die **Ellernbrüche** die Rinde zum Färben. Ferner iſt in den **Eichen-** und **Büchenwäldern** eine ſehr anſehnliche ſteigende und fallende Einnahme aus der Maſt zu erlangen.

Dieſes ſind Gegenſtände, welche einem Forſtbedienten nicht fremd ſeyn dürfen: da ihm die Adminiſtration des ökonomiſchen Betriebes derſelben oblieget; er geſchehe auf Rechnung der Forſtkaſſe, oder — durch einem, ihm untergeordneten Dritten. Es wird alſo das Nöthige und Zweckmäßige davon hier folgend abgehandelt werden.

§. 368.

Von forſtmäßiger Verwaltung der Theeröfen in Kiefernwäldern.

Auf den **Theeröfen** wird obenerwähntermaßen in den **Kiefernwäldern**, der **Theer**, und ſo weiter **Kienöhl**, **Pech** und **Kienruß** bereitet: dabei auch das zurückbleibende Caput, zu **Schmie-**

dekohlen gebrannt. Nach der Verfaſſung werden in den Königl. Preuß. Forſten, beſonders der Churmark, dieſe Geſchäfte durch Zeitpächter betrieben.

Das Techniſche derſelben, bleibt alſo der Geſchicklichkeit und dem Vortheil des Inhabers anheim geſtellt.

Das Oekonomiſche hierbei, ſtehet aber unter der Aufſicht der Forſtämter, und des Forſtbedienten insbeſondere.

Es erſtreckt ſich: —

a) auf das Pachtquantum von den jährlich zu leiſtenden Bränden an Holz- und Stammgeld;

b) auf die Ländereipacht, für die, zur Theerſchwehlerei gehörigen Königlichen Forſtgrundſtücke an Aeckern, Wieſen, Koppeln, Gärten und Hofſtelle; auch

c) auf den kontraktmäßigen Viehſtand; als Objekte der Pachtung, auf 6 und mehrere Jahre.

Zufolge der Churmärkſchen Kammerverordnung vom 1. Mai 1780, muß von dem Forſtamte 4 bis 6 Monath vor Ablauf der Pachtzeit der bisherige Pächter vernommen, und eine Inventur der Grundſtücke und Pertinenzien vorgenommen, dabei auch bemerket werden, in welcher Art bishero das Bau- und Reparaturholz hergegeben worden; auch, worin der bisherige und kontraktmäßige Viehſtand beſtanden habe. Insbeſondere, muß die Anzahl der Brände, welche der Pächter jährlich verrichten kann und ſoll, und wie viel Tonnen Theer auf jeden Brand (nach Beſchaffenheit des Ofens) zu rechnen,

nach Maaßgabe der abgelaufenen Jahre beſtimmt werden.

Nachdem ſolches mit dem Anſchlage von Benutzung der Grundſtücke und der Viehzucht die Maaßgabe, zu der, künftig zu erlangenden Pachtſumme gegeben, und der ꝛc. Kammer einberichtet worden; ſo wird die neue Pachtung dem alten Inhaber — entweder unter gleichen oder andern Bedingungen ferner oder aber dem Meiſtbietenden überlaſſen.

Die Hauptbedingungen, welche vorher bekannt zu machen, ſind:

1) Sicherheit wegen der Pacht.

2) Muß Pächter mit dem Kienſtubben- und Leſeholz frei zu holen ſich begnügen; alles andere Holz aber, wie es Nahmen habe, nach den geordneten Sätzen der Holztaxe bezahlen.

3) Jedes Stubbenloch bei 1 Rthlr. Strafe gleich wieder zumachen.

4) Sämtliche Gebäude aus eigenen Mitteln in baulichen Würden, und die dazu gehörigen Ländereien in guten Umſtänden und Gränzmahlen erhalten.

5) Darf er ſeine Produkte nicht außerhalb Landes verkaufen, noch die in jener Verordnung beſtimmte Taxe des Theeres, Peches und der Kohlen — zu Vervortheilung des Publikums überſchreiten.

6) Uebernimmt er alle Unglücksfälle, ohne auf irgend eine Art, Remiſſion oder Nachlaß an der Pacht zu fordern.

7) Darf er nie eher ſchwehlen, als bis er den Brand beim Forſtbedienten angeſagt, ſolchen aufzeichnen, und das Holz dazu beſehen laſſen.

Ob er nun zwar gehalten iſt, die jährliche kontraktmäßig beſtimmte Anzahl Brände zu berichtigen, er mag ſolche thun oder aus Nachläſſigkeit unterlaſſen, ſo muß er jedoch die über dieſe Zahl verrichteten — beſonders bezahlen. Eben deswegen iſt die Aufſicht des Forſtbedienten und die Angabe nöthig, auch damit er wegen des etwa zur Ungebühr ſich zugeeigneten Holzes kontrolliret werden könne. Daher wird er denn auch —

8) in Eid und Pflicht genommen, und muß ſelbſt alle andere Holzdefraudanten, welche er antrift, anzeigen; wogegen ihm der 4te Theil der Geldſtrafe und das Pfandgeld von denſelben zufällt.

Nach Beſchaffenheit der Größe und Lage der Oefen, wird die Pacht für jeden Brand beſtimmt, und iſt verſchieden. Sie wird für das dazu erforderliche Kienſtubben- Raff- und Leſeholz entrichtet, und wird von jedem Thaler Holzgeld noch 3 Gr. Stammgeld ohne Ausnahme gegeben. Am gewöhnlichſten werden jährlich 10 Brände, und für jeden Brand 5 Rthlr. gerechnet, wodurch ohne Nachtheil der Forſt eine Einnahme für 150 Klafter Kienſtubben — ſicher und mit Beſtand erlanget wird, anſtatt ſolche in Ermangelung des Theerofens gewiß wegfallen würde.

§. 369.

Von forſtmäßiger Benutzung des Harzſcharrens in Fichtenwäldern.

So viel auch den Fichtenwäldern das allgemeine Harzſcharren zur Verfertigung des Peches und Rußes — im Wachsthume ſchaden würde; ſo ſicher und vortheilhaft iſt dieſe Nutzung, und die Zugutmachung ſo nöthiger Produkte, wenn ſolche in gehöriger Einſchränkung und mit Vorſicht geſchiehet.

Iſt das Fichtenholz ausgewachſen und faſt haubar, ſo kann es ohne Bedenken geriſſen, und das Harz davon geſchabet werden, ohne daß es ſeine gehörige Güte zum Brennen und Verkohlen verlieren ſollte.

Das erſtemahl, da ein Baum oder ein ganzer Strich in einer Forſt geharzet werden ſoll, iſt am beſten, ſolches im Frühlinge zu verrichten, wenn der Baumſaft ſich beweget. Denn alsdann dringet nicht nur das Harz ſogleich heraus, ſondern überziehet auch die gemachte Wunde am Baume; welches zu deſto längerer Erhaltung des Baumes dienet. Am bequemſten geſchiehet es mit einer Axt, womit man bis auf gute 3 Zoll breit, die Rinde abſchälet, und auch in das Holz hauet, ſoweit man von oben herunter mit der Axt reichen kann. Unten werden 2 Fuß von der Erde an unverlezt gelaſſen, um das ablaufende Harz deſto beſſer ſammlen zu können.

An jedem Baum macht man zuvörderſt wenigſtens zwei ſolche 6 bis 7 Fuß lange Wunden, welche ein Jahr um das andere mit

zwei vermehret werden können, bis der Baum 6 bis 7 Wunden bekommen hat.

Zur Erhaltung der Güte des Holzes iſt es nothwendig, daß jeder Waldſtrich, im ausgewachſenen Holze nur ein Jahr um das andere geriſſen werde, damit demſelben nicht ſo ſchleunig ſeine Kraft entzogen, und ihm Ruhe zum Erſatz derſelben gelaſſen werde.

Bei zu großer Hitze iſt das Harz zu flüſſig, und man thut wohl, das Harzſcharren vor Johannis und nach dem Ende des Auguſts verrichten zu laſſen.

Die Beſchaffenheit und Größe der zu harzenden Forſtdiſtrikte beſtimmet ſelbſt die Menge des rohen Harzes, welches ſich auf dieſe Art ſammlen läßt.

Gemeiniglich wird die Erlaubniß zum Harzſcharren auf eine gewiſſe Zeit gegen einen hiernach ausgemittelten Zins ertheilet; und von Seiten der Forſtbedienten dahin geſehen, daß alles kontraktmäßig zugehe, und nicht weiter, als es beſtimmet worden, die Befugniß erſtrecket werde.

Die Geſchäfte des Einſammelns, Pechkochens, und Ruß- oder Rahmbrennens aus den Harzgriefen, bleiben dem Inhaber nach ſeinem beſten Wiſſen überlaſſen.

Dahingegen hat man von Seiten des Forſtintereſſe wohl Achtung zu geben, daß keine jungen Hölzer, ſondern nur ſolche, welche nach 6 — 8 — 10 Jahren ohnehin zu Brenn- und Kohlholz abzutreiben ſind, angeriſſen werden. In ſolcher Art kann dergleichen anſehnlicher Ertrag ohne Nachtheil des Waldes erlanget und mit Nachhalt fortgeſetzet werden. Dieſes findet

auch in den Tannen- und Lerchenwäldern in Abſicht des Therebentines ſtatt.

§. 370.

Von ökonomiſcher Zugutmachung der Pottaſche.

So ſehr es unter die wahren Holzverwüſtungen, und Holzverſchleuderungen gehöret, wenn bloß der Pottaſche wegen, das Holz im Walde zu Aſche verbrennet wird, ſo füglich kann in jeder Gegend, in welcher hartes, und beſonders Büchenholz zu den Feuerungsarten angewendet wird, die Pottaſche zugute gemacht, dadurch aber der Forſtkaſſe ein anſehnlicher Vortheil verſchafft, und das Publikum mit einem ſo nöthigen Produkt für die Manufakturen und Fabriken verſehen werden. Denn die geſammelte und von Entreprenneurs aufgekaufte Hausaſche, entſpricht mit möglichſter Holzerſparung dieſer Abſicht.

Man wird leicht begreifen, daß in den jetzigen Zeiten, in welchen das Holz immer ſeltener wird, auch die geringſte Gattung von Lagerholz vorher erſt noch weit beſſer — als gleich zum Aſchenbrennen verwendet werden könne; die Hausaſche aber alsdann erſt erfolgt iſt, nachdem allerlei Brennholz vorher zur Befriedigung der weſentlichen Bedürfniſſe bei der Feuerung gedient hat.

Dafür, daß dem Entreprenneur zum Laugenſieden und Kalziniren freies Raff- und Leſeholz verabfolget wird, zahlet er nach den jährlich verfertigten Centnern Pottaſche, die ſich in einer gewöhnli-

chen Privatanſtalt bis auf 120 zu belaufen pflegen, einen beſtimmten Zins, deswegen er gehalten iſt, die Wage- und Zollzettel zur Kontrolle abzugeben.

Auf den Centner zu verfertigender Pottaſche kann man zu Klobenholz gerechnet, an Koch- und Kalzinierholz im Durchſchnitt ½ Klafter rechnen. Es würden alſo auf obige 120 Centner 60 Klafter Holz jährlich erforderlich ſeyn; wornach gar leicht die jährliche Pacht fixiret, und das verwendete Raff- und Leſeholz ſo hoch als gutes, feſtes Klobenholz verſilbert werden könnte.

§. 371.

Von ökonomiſcher Zugutmachung mancher Baumrinden überhaupt.

Verſchiedene Arten von Baumrinden ſind bei den Gärbereien und zur Färberei um ſo unentbehrlicher, als man noch nicht entſchloſſen iſt, mancherlei andere, eben ſo gute, leichter zu bekommende Mittel denſelben unterzuſchieben.

Beides, die Nothwendigkeit der Fabrizirung des Leders und ſo vieler anderer Waaren, welche ein Staat ſo wenig als das Holz miſſen kann; als der anſcheinende und zu befürchtende Holzmangel, erfordern alle Aufmerkſamkeit, um jene Bedürfniſſe nach Möglichkeit zu befriedigen, auch dabei mit der möglichſten Holzerſparung zu Werke zu gehen. Es würde alſo höchſt unwirthſchaftlich ſeyn, wenn man hinführo — noch bloß um der Rinde wegen, mehr Holz fällen wollte, als zur genauen Befriedigung der Bedürfniſſe des Landes an Bau- Nutz- und Brennholz erforderlich wäre.

Es iſt indeſſen aber auch gewiß, daß bei wirthſchaftlicher Zugutmachung der Rinde von ſothaner Holzmenge gewiß auch die Bedürfniſſe der einheimiſchen Gärber, Färber und Huthmacher befriediget werden können.

Es kömmt nur darauf an, daß ſichere **Ueberſchläge** der einen ſowohl als der andern **Nothwendigkeiten in Zeiten** gemacht, und jede zu ſolchem Behuf ſchickliche Holzart, **zu rechter Zeit gefället** werde, damit die Rinde oder **Borke zugut gemacht** werden könne: ohne den Forſten in Anſehung des Nachwuchſes, und dem Publikum in Abſicht der geringern Dauer des gefälleten Holzes darunter zu ſchaden.

§. 372.

Von ökonomiſcher Zugutmachung der Eichenrinde insbeſondere.

Die **Eichenrinde** oder Borke iſt ein **Hauptmaterial für die Lohgärbereien.**

Sie wird **auf zweierlei Art gewonnen:**

1) ſowohl **von Baumholz,** als
2) **von Schlagholz.**

Da bei den **ſtarken Eichbäumen,** welche zur Bedürfniß an Nutz- Bau- und Brennholz gefället werden müſſen, — auf keinen tüchtigen Wiederausſchlag und Nachwuchs aus den Stubben gerechnet werden kann; ſo iſt folglich die Fällungszeit ſolcher Eichen in dieſer Abſicht gleichgültig. Da es denn auch phyſikaliſch gewiß iſt, daß das Holz von einer in der Saftzeit gefälleten, und ſogleich geſchälten, verarbeiteten Eiche von nicht minderer Güte, als

dasjenige iſt, wozu die Bäume im Winter gefället worden ſind; ſo bleibt es in Hinſicht auf die Vorbeugung des Lohemangels eine Nothwendigkeit, die Rinde oder Borke, von allen zur Bedürfniß und zur Etatserfüllung zu fällenden Eichbäumen zugute zu machen.

Das Aufſchwellen der Knoſpen, und der Anfang des Ausbruches derſelben — zeigt die Zeit an, in welcher die Fällung und das Schälen, folglich die Anweiſung, aller in dieſem Jahre zu ſchlagenden Eichbäume vorzunehmen ſey: wenn dieſes Quantum vorher ausgemittelt und die Lohe gehörig untergebracht worden iſt. Die Plettzeit dauert ſo lange, bis das Laub völlig ausgebildet iſt, und muß alſo genau wahrgenommen werden.

Das Fällen und Schälen iſt die Sache der Empfänger der Borke ſelbſt. Der Forſtbediente hat hierbei ſein Augenmerk darauf zu richten, daß beim Abäſten der Bäume, diejenigen Aeſte geſchonet werden, welche mit hinreichender Stärke und gehöriger Neigung nach dem Stamme, verſchiedentliches Schiffs- und Kahnknieholz geben können: welches wegen ſeines hohen Werthes und ſichern Abſatzes in hieſigen Staaten billig mit Vorſicht übergehalten zu werden verdienet.

Nach der Verfaſſung, werden die zu ſchälenden oder zu plettenden Eichen dem Gärber ſtückweiſe angewieſen, und ſchockweiſe gerechnet; in welcher Art die Bezahlung an Holz- Stamm- und Pflanzgeld geſchiehet.

Die zweite Art, Eichenlohe zu bekommen, iſt nur in ſolchen Laubholzrevieren möglich,

und ſehr nachhaltig, die auf 20 bis 40jähriges Schlagholz eingerichtet ſind.

Es iſt nicht zu ſpät, wenn das Schälen deſſelben vorgenommen, ſchleunig fortgeſetzt und geendet wird, nachdem der Saft in Bewegung gekommen iſt: denn die Erfahrung beweiſet es, daß die Lodenſtöcke dennoch ſehr gut wieder ausſchlagen.

Die **Lohe von ſolchen Schlaghölzern wird verſchiedentlich gerechnet; entweder nach dem Flächeninhalt,** Morgenweiſe; oder **nach Klaftern,** da die Borke 3 Fuß lang gemacht, und in 6 Fuß hohe, 6 Fuß weite Klaftern aufgeſetzet wird; oder nach Bündeln.

Um den **Werth** einer Klafter ſolcher Borke nach dem Verhältniß des landüblichen Borkepreiſes zu beſtimmen: muß man nach den Probeverſuchen rechnen, was 1 Schock abſtändige Baumeichen an Klaftern Borke im Durchſchnitt geben *).

§. 373.

Von Zugutmachung der Birkenrinde.

Die **Birkenrinde** wird gleichfalls von den Lohgärbern, **zur Vermiſchung mit der Eichenlohe, zum Abfärben des Sohlenleders** gebraucht, und in den hieſigen Forſten ſehr geſucht.

Sie

*) Mannichfaltige Verſuche haben zum Reſultate gegeben, daß man die Borke von Einem Schock haubarer Baumeichen im Durchſchnitt 45 Klaftern, und den Verluſt am Brennholze überhaupt auf $\frac{1}{6}$ rechnen könne.

Da nun die Borke vom Schlagholze viel beſſer iſt, ſo würden 2 Klaftern dergleichen ſo viel als 3 Klaftern Borke von altem Baumholze werth ſeyn.

Sie wird von den einſtändigen ſtarken Birkenbäumen, von welchen man keinen Wiederausſchlag erwartet, geſchälet: welche zu ſolchem Behuf im Frühling gefället, und nach dem Schälen zu guten Wagnerfelgen und Brennholz aufgeſchlagen werden.

Der Werth der Rinde von einem Schock Birkenbäumen, verhält ſich zu dem der Eichen, ohngefähr wie 1 zu 3. *)

Von den Birkenſchlaghölzern die Lohe zu ſchälen, würde auf keine Weiſe rathſam ſeyn; denn einestheiles würden die Empfänger die Schälkoſten nicht herausbringen, und anderntheils würde das zu ſpäte Fällen des Birkenſchlagholzes, das Verbluten und Abſtocken der Lodenſtöcke nach ſich ziehen.

§. 374.

Von Zugutmachung der Ellernrinde.

Die Rinde von den Ellern wird von den Huthmachern und Schwarzfärbern ſehr nöthig gebraucht.

Die Ellern werden, wie gewöhnlich, im Winter, wenn die Brüche gefroren ſind, zu Brennholz abgetrieben. Will man die Rinde davon nutzen: ſo fährt man die Ellern ſo ganz bis auf einen trockenen, feſten Platz, und läßt ſolche ſo lange liegen, bis an den ſtehenden Ellern die Knoſpen aufzubrechen anfangen.

Der, in den gefälleten Stämmen befindliche, aber den Winter über verdickte Saft, kömmt durch gelindere, feuchte Witterung und Wärme nunmehro

*) Der Verluſt am Klafterholze, welcher durchs Schälen der Birken entſtehet, beträgt $\frac{1}{7}$.

auch in Bewegung, und das Schälen der ſolcher- geſtalt behandelten Ellern gehet im April ſehr gut von Statten; worauf ſodann das Holz gewöhnlich in Klaftern aufgeſchlagen wird. Die Preiſe ſind nach den Gegenden, deren Lokalumſtänden, und ob es große oder kleine Ellern ſind, ſehr verſchieden; wobei ein Forſtbedienter ſich nach der Obſervanz und Taxe zu richten hat.

§. 375.

Von Zugutmachung der Fichtenrinde.

In Ermangelung der Eichenen Lohe, wird die Rinde der Fichten von den Lohgärbern gebraucht.

Um ſolche zugute machen zu können, werden in den Fichtenwäldern die Mittel- und kleinen Bau- hölzer, welche im Trockenen verbauet werden, in der Saftzeit während des Triebes gefäller, und ſogleich geſchälet.

Von ſtärkern Bäumen iſt indeſſen die Rinde nicht ſo gut zu ſchälen, ſie hat auch nicht die Güte wie die von jungen; vorzüglich aber würde man zu fürchten haben, der Güte des Holzes zu Schwellen und Stielen, und überhaupt beim äußern Bau — zu nahe zu treten, wenn man die Fällezeit aus dem Winter in die Saftzeit verlegen wollte.

Der Werth der Fichtenen Lohe ſtehet dem der Eichenen gar ſehr nach. Sie wird in Klaftern oder Schocke geſetzt, und nach Beſchaffenheit der Umſtände, und nachdem ſolche anzubringen ſtehet, verſilbert. In manchen andern Ländern iſt ſie noch ein Accidenz der Forſtbedienten.

§. 376.

Erklärung der Maſtſachen überhaupt.

Da die Maſt ſehr anſehnliche Einkünfte in guten Jahren bringet, und durch ſolche eine große Menge Getreide erſparet wird, die auf vortheilhaftere Arten genutzet werden kann; ſo iſt es einer guten Wirthſchaft gemäß, den möglichſt höchſten Nutzen aus dieſem Artikel zu ziehen, ohne den Forſten darunter auf andere Art zu ſchaden.

In den hieſigen Landen werden bekanntermaßen die Eichenwälder, die Buchenwälder, oder ſolche Reviere, wo dieſe beiden Holzarten unter andern vermiſcht ſtehen, als Maſthölzer angeſehen; und in ſolche die Schweine des platten Landes bei Maſtjahren gegen einen gewiſſen Zins eingetrieben, und dadurch fett gemacht *).

Die Eichelmaſt iſt die beſte, die Buchmaſt iſt weit ſchlechter; insbeſondere, wenn gar keine Eichelmaſt unter ſolcher mit vorkömmt. Die übrigen Lokalumſtände tragen auch noch viel zur guten Maſt bei; nehmlich — wenn in einem Reviere

1) viel Unter- oder Erdmaſt in der Dammerde und am Rande der Brüche vorkömmt: die in häufigen Käfermaden, allerlei Schwämmen und Wurzeln beſtehet.

2) Wenn hinreichendes, und an mehreren Stellen — Waſſer vorhanden iſt, welches die Maſtſchweine nicht miſſen können, und in deſſen

*) Man muß die Maſtzeit über, für ein Schwein — im Durchſchnitt der ſtarken und geringern, täglich zwei Berliner Metzen Maſt rechnen.

Ermangelung, Tränken ausgegraben werden müſſen.

3) Wenn die Maſthölzer gut beiſammen ſtehen, daß der Umtrieb nicht ſo weit wird, wodurch die Schweine ſich ſonſt zu ſehr ablaufen, folglich nicht ſo gut zunehmen.

Die Maſt wird überhaupt in Vor- und in Nachmaſt eingetheilt; beides dauert überhaupt 18 Wochen (von der Fallzeit der Maſt an gerechnet), und länger dürfen die Schweine nicht in die Wälder kommen, wenn daraus nicht mannichfaltiger Schaden den Forſten und der Wildbahne entſtehen ſoll. Gehen ſie länger, ſo brechen ſie den Aufſchlag um, und verzehren aus Mangel an Nahrung diejenigen Eicheln und Buchecker, welche noch übrig geblieben wären, und aufgehen könnten; ſo wie die Schweine alles junge Wildbrät in der Setzzeit niederreiſſen, wenn es ihnen noch nicht entfliehen kann.

Es kömmt auf die Beſchaffenheit und Menge der Maſt in jedem Jahre an: ob

a) Volle,
b) Halbe, oder
c) Sprangmaſt vorhanden, oder
d) gar keine zugute zu machen ſey.

Die Benutzung der Maſt, geſchiehet in den Königl. Preuß. Staaten auf zweierlei Art: entweder durch Adminiſtration der Fehme, oder durch ein- ſechs- oder zwölfjährige Verpachtung.

Für beide Fälle iſt es ſchlechterdings nothwendig, daß der Forſtbediente ſich eine möglichſt genaue Kenntniß von der Beſchaffenheit der Maſt in ſeinem

Reviere erwerbe, und nach vorhergehenden Jahren ſchließen könne, wie viel Schock Schweine in dieſem Jahre wohl darin gemäſtet werden dürften.

Dieſe Beurtheilung muß in Zeiten geſchehen, und nach dem Anſchein vor Ausgang des Auguſtes an den Oberforſtmeiſter berichtet werden; welcher ſämtliche Berichte der ꝛc. Kammer kommuniziret, und woraus ſich vorläufig ergiebt, ob in dieſem Jahre auf viel oder wenig Maſt in der ganzen Provinz zu rechnen ſey. Hiernach, und im Verhältniß der gangbaren Getreidepreiſe, wird in Zeiten das Maſtgeld für ein Schwein in dieſem Jahre vorgeſchlagen, und von dem Forſtdepartement approbiret.

Dieſes jährlich verſchieden beſtimmte Maſtgeld liegt ſowohl bei der Adminiſtration, als bei der Verpachtung zum Grunde; welcher letztern noch beſondere geſetzliche Bedingungen vorausgehen, die am gehörigen Orte vorkommen.

Die Maſtreviere ſind nun allemahl beim Anfang der Maſtzeit, entweder pachtlos, oder ſie ſtehen noch vom vorigen und mehreren Jahren her — und auf weiter hinaus, auf Gewinn und Verluſt des Inhabers, in fixer Zeitpacht; in welchem Falle die Penſion zur Kaſſe fließet, es mag Maſt vorhanden ſeyn oder nicht.

§. 377.

Von Beſichtigung der Maſt.

Wenn die Zeit herangekommen iſt, daß mit Zuverläſſigkeit vom Gedeihen der Maſt geſchloſſen werden kann (welches im September geſchiehet); ſo werden alle Maſtreviere, ſie mö-

gen pachtlos oder nicht pachtlos ſeyn — von einem ſachverſtändigen Kommiſſair genau bereiſet, und mit Zuziehung jedes Forſtamtes beſichtiget.

Die Gründe hierzu ſind:

1) um in pachtloſen Revieren die Taxe aufzunehmen, auf wie viel Schock Schweine die Maſt für dieſes Jahr durch Adminiſtration oder durch Verpachtung zu benutzen ſeyn möchte; wobei die Angabe des Revierforſtbedienten kontrolliret wird. Hierüber muß ein Beſichtigungsprotokoll aufgenommen werden, welches der Benutzung zum Grunde gelegt wird.

2) In den verpachteten Revieren geſchiehet die Beſichtigung, ſowohl: um von Jahr zu Jahr in der Maſtkenntniß eines jeden Revieres zu bleiben; als auch, um nach der Beſchaffenheit der Maſt — die Würdigung zu beſtimmen, ob volle, halbe, Sprang, oder gar keine Maſt vorhanden ſey; woraus denn die kontraktmäßigen Bedingungen, in Abſicht, der, von den Pächtern frei zu liefern ſchuldigen Saateicheln, und frei einzunehmenden Deputatſchweine erſehen und erfüllet werden; wie denn auch in Ermangelung der Maſt, den Hütungsintereſſenten vom Tage der Beſichtigung an, die, ſeit dem 24. Auguſt überhaupt geſetzmäßig geſchloſſene Viehhütung in den Maſtrevieren wieder frei aufgegeben wird; weil dem Maſtpächter nicht Viehhütung — ſondern Schweinemaſt verpachtet worden iſt.

Wenn aber die Maſt ſo beſchaffen ſeyn ſollte, daß Pächter Maſtſchweine, einnehmen

kann: ſo muß alles Vieh der Hütungsintereſſenten 18 Wochen aus den Maſthölzern bleiben; denn der Pächter iſt in die Rechte des Forſteigenthümers getreten, und hat dieſes Regale unter einem wohl erworbenen Titel zu benutzen.

§. 378.

Von Adminiſtrirung der Maſtnutzung.

Wenn die Verpachtung der Maſt dem herrſchaftlichen Forſtintereſſe nicht gemäß geſchloſſen werden könnte, oder andere Lokalumſtände die Adminiſtrirung der Maſt durch Fehme oder Einnahme der Schweine auf herrſchaftliche Rechnung belieben laſſen, ſo wird ſolches von dem Forſtamte in der Gegend durch Umläufe bekannt gemacht, und ein Tag feſtgeſetzt, an welchem die Leute ihre Schweine an einen beſtimmten Ort zur Einnahme bringen können; auch wie hoch in dieſem Jahre das Maſtgeld, (welches auch von keinem Maſtpächter nicht geſteigert werden darf) beſtimmt ſey, und endlich wie viel Schweine — zufolge, der, bei der Beſichtigung aufgenommenen Taxe überhaupt eingenommen werden ſollen; zu welcher Zahl auch die frei einzunehmenden etatsmäßigen Deputatſchweine zu rechnen ſind.

Damit nun nicht zu viel Schweine vergebens gebracht werden, und manche wieder zurückgewieſen werden müßten, ſo iſt es gut: wenn gleich nach erlaſſenem Umlauf die Leute ihre Schweine einſchreiben laſſen, die ſie in die Maſt zu jagen gedenken; da denn die zuerſtkommenden, den natürlichen Vorzug haben,

Unter ſolchen Umſtänden, bewirbt ſich der Forſtbediente des Revieres in Zeiten nach tüchtigen Maſthirten, welche ihren Lohn zufolge der Forſtordnungen empfangen, und er rechnet auf 2 bis 3 Schock einen Hirten, oder es übernimmt ein Hirte die ganze Maſthütung des Revieres, und hält ſich die benöthigten Leute. Nächſtdem hat er auch dafür zu ſorgen, daß die Schweinebuchten, in welche zur Nacht eingejaget wird, in tüchtigen und verwahrten Stande ſind, wobei der Hirte in einer Hütte die Nacht über liegen muß.

Am Tage der beſtimmten Einfehmung verfüget ſich der Forſtrechnungsführer des Diſtriktes und das Forſtamt an den beſtimmten Ort. Die ankommenden Schweine, werden außerhalb der Bucht mit dem Forſtzeichen gebrandmarket, regiſtrirt, und in die Bucht gebracht; wenn alles fertig, ſodann zur Kontrolle heraus gezählet, und mit der Maſthütung der Anfang gemacht.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ſchon hinreichender Fraß von den Bäumen abgefallen ſeyn müſſe, bevor die Einfehme geſchiehet.

Der Forſtbediente hat den Maſthirten öfters zu viſitiren, und die Bucht des Abends zu revidiren, daß keine ungebrannten Schweine heimlich von den Hirten mitgenommen werden.

Nachdem nun 8, 9, bis 10 Wochen (nach Beſchaffenheit der Maſt) ſolchergeſtalt verfloſſen, und die Schweine fett geworden ſind, ſo wird der Termin zur Ausfehme, wiederum durch Umläufe an diejenigen Orte, aus welchen Schweine gebracht worden ſind — bekannt gemacht.

An dieſem Tage, ſind obige Perſonen wieder auf der Stelle vorhanden. Der Forſtbeamte nimmt nach dem Einfehmeregiſter die beſtimmten Maſtgelder, ſamt den, nach der Forſtordnung feſtſtehenden Umgeldern zur Berechnung ein; wobei denn auch wegen der geſtorbenen und verkümmerten Schweine, Hüterlohn ꝛc. ꝛc. alles ſofort auf der Stelle abgemacht, und jedes Schwein dem Eigenthümer wieder überantwortet wird.

Iſt die Maſt nicht aufgezehret, ſo wird gleich zur Benutzung der Nachmaſt und zu Einnahme der Faſelſchweine Anſtalt gemacht.

Weil man die Winterwitterung nicht im Voraus wiſſen kann, ſo muß das Maſtgeld für Nachmaſt nicht ſo hoch, auch wochenweiſe feſtgeſetzet werden, da denn ſowohl die Ein- als Ausfehme wieder unter den obigen Formalitäten geſchiehet.

§. 379.

Von Verpachtung der Maſt.

Wenn pachtloſe Maſtreviere anderweit verpachtet werden ſollen, ſo wird ſolches in Zeiten zu jedermanns Wiſſenſchaft gebracht, damit die Pachtluſtigen ſich am beſtimmten Bietungstermin vor der Kommiſſion im Forſtamte einfinden können. Im Termin ſelbſt, müſſen die Hütungsintereſſenten zugegen ſeyn, und die Bedingungen und Verhältniſſe vernehmen, welche zwiſchen ihnen und dem etwanigen Maſtpächter getroffen werden.

Durch die Maſtpacht, tritt Pächter vorgeſagtermaßen auf die Pachtzeit — in die Rechte des Forſteigenthümers auf das Maſtregale ein;

wobei er aber die vorher ihm bekannt zu machenden Bedingungen übernimmt, auf deren Erfüllung der Forſtbediente des Revieres und das geſammte Forſtamt zu halten haben.

Die feſtſtehenden geſetzlichen Bedingungen, unter welchen jemand meiſtbietend auf — ein und mehrere Jahre hier Maſtreviere pachten kann, ſind:

1) Daß die Maſt nach wie vor beſichtiget und taxiret werden ſoll, ob ſie für volle⸗ halbe⸗ Sprang⸗ oder keine Maſt zu rechnen ſey.

2) Daß der Maſtpächter gehalten ſeyn ſoll, die Schweine der Deputanten nach dem Etat, und zufolge der Maſttaxe, ganz, halb, oder gar nicht einzunehmen.

3) Daß er bei voller Maſt eine Anzahl guter Saateicheln, (welche im Pachtungsprotokoll beſtimmt wird) und bei halber Maſt die Hälfte davon ohnentgeldlich an das Forſtamt abzuliefern ſchuldig ſey; und

4) ſich gefallen laſſen müſſe, daß in den Maſtrevieren, jährlich die zur Erfüllung des Etats oder ſonſt erforderlichen Eichen und Büchen angewieſen und gehauen werden.

5) Daß Pächter das Pachtgeld jährlich im Merz ohnerinnert bei Vermeidung der Exekution entrichten ſoll.

6) Daß er, wenn er Fehme ſchlagen kann, für ein Schwein, ſo eingefehmet wird, nicht mehr als das jährlich beſtimmte Maſtgeld und die nach der Forſtordnung feſtſtehenden Umgelder nehme und erhebe; wohingegen er ſo viel Schweine, als er in einem Jahre mäſten

zu können gedenket, gegen ſothanes Maſtgeld einnehmen kann und darf.

7) Daß die **Betreibung der Maſthölzer** mit den Schweinen, wenn noch Maſt iſt, **nicht länger als überhaupt 18 Wochen** ſtatt habe, nach deren Verfließung alle Schweine aus den Heiden genommen werden müſſen.

8) Daß er, der Maſtpacht wegen — **nicht Anſpruch auf die Hütung mache**; und wenn er ſelbſt Hütungsintereſſent wäre, bei Mangel an Maſt die Mitintereſſenten ausſchließe: welchen, die, am 24. Auguſt geſchloſſene Hütung gleich nach der Beſichtigung, wenn keine Maſt vorhanden iſt, wieder frei aufgegeben wird; ohne daß Pächter berechtiget ſey, weder deswegen, noch wegen des Maſtmangels überhaupt einen Erſatz oder irgend eine Remiſſion an der Pacht zu fordern.

Hierauf wird das **Beſichtigungsprotokoll mit der Taxe verleſen**, und der **Anfang mit der Licitation gemacht.**

Eine **Pachtung auf mehrere Jahre**, wird nicht leicht ohne **Erfüllung** des nach einem **zwölfjährigen Durchſchnitt** jährlich aus dem Maſtreviere zur Kaſſe gefloſſenen **Ertrages** zugeſchlagen.

Die übrigen Licitationsgeſchäfte ſind die Sache des Kommiſſairs, welcher das Protokoll nach geſchehener Mitunterſchrift des Forſtamtes und ſämtlicher Licitanten, zu weiterer ſchleunigen Verfügung und Einholung höchſter Approbation, mittelſt Bericht und mit angefügten Rekapitulationen und Bilanzen, einſchicket.

Die Approbation wird dem Forſtbedienten nachher bekannt gemacht, damit ſelbiger auf die Erfüllung des Kontraktes in allen Stücken halten könne.

Fünftes Kapitel.

Von manchen Nebenforſtbenutzungen.

§. 380.

Von den Nebenforſtbenutzungen überhaupt.

Außer der oben abgehandelten Zugutmachung mancher Baumprodukte, bieten die Wälder noch verſchiedene Dinge zu benutzen dar, welche mehr oder weniger in Erwägung kommen, oder nach Maaßgabe der Benutzungsart, einen größern oder geringern Ertrag abwerfen; zuweilen aber auch mehr ſchädlich als vortheilhaft ſeyn können.

In dieſes Kapitel gehören die Benutzung der Waldweide und Gräſerei; die Rodungen, Steinbrüche, Lehm= und Thongruben, die Eiſenerden= und Torfmöhre in den Forſten; die Waldfiſcherei und die Waldbienenzucht.

Es würde hierher auch die Benutzung der Jagd gehören, wenn ſolche bei dieſem Lehrbegriff nicht bloß auf die folgende Abhandlung zu verſparen wäre.

Die Beſtimmung, welchergeſtalt obige Dinge am beſten, gehörig und wirthſchaftlich genutzet werden ſollen; liegt den Obern nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft, nach Umſtänden und nach jeder Verfaſſung ob. Es wird alſo alles dieſes, bloß nach der Maaßgabe für die Forſtbedienten

abzuhandeln seyn, wie ſolche Nutzungsarten der-mahlen hier verfaſſungsmäßig beſtimmt ſind, alſo betrachtet und adminiſtriret werden müſſen.

§. 381.

Von der Waldweide und Gräſerei in den Forſten.

Die Königl. Preuß. Forſten ſind faſt durchgehends ſchon mit ſo vieler Aufhütung beläſtiget, daß an keine fernere Ausdehnung dieſes höchſt bedenklichen Artikels zum Vortheil der Forſtkaſſe zu denken ſeyn dürfte.

Die Forſten ertragen nach altem Herbringen dieſe große Laſt und den überall ſichtbaren Schaden — zum großen Vortheil bei den Einkünften aus den Domainen, und für das ſcheinbare Beſte des Landes; in Abſicht der Viehzucht, und des aus ſolcher angeblich vermehrten Wohlſtandes der Aemter und Unterthanen.

Es gehöret nicht hierher, die Erwerbung des Hütungsrechtes auf die Forſten — auseinander zu ſetzen, noch die Berechnung anzulegen, ob es vortheilhaft ſey, viel Vieh im Walde hungern, oder weniger im Stalle gut pflegen zu laſſen; ſondern nur kürzlich anzuzeigen: daß es einmahl ſtatt finde, und wie Aufhütung und Graſung eigentlich von Seiten der Forſtkaſſe bei ſolchen Umſtänden noch genutzet werden könne?

Hierher gehören die neuern Etabliſſements in den Forſten, von welchen der Zins für Viehzucht und Wieſewachs — gewöhnlich zur Forſtkaſſe fließet; wenn die alten Einwohner und die Aemter

nicht ſchon ein allgemeines Hütungsrecht auf die ganze Forſt behaupten.

Wie ſolches ausgemittelt ſey, weiſen die Spezialforſtetats aus, aus denen der Forſtbediente ſich deshalb zu belehren hat; wie aber wegen der Schonungen zu Werke zu gehen ſey, ſolches kömmt in der folgenden Abhandlung an ſeinem Orte vor.

§. 382.

Von den Forſtradungen.

Unter **Forſtradungen**, wird die **Verwandlung eines Striches Waldes in kultivirtes Land — auf immer, oder** auf eine **gewiſſe Zeitlang** verſtanden.

Wenn die **Größe der Forſten** das **Verhältniß überſteiget**, welches dieſe gegen die übrigen landwirthſchaftlichen Grundſtücke, nach ſichern und lokalen **Kameralgrundſätzen** haben ſollen; wenn ferner die Beſchaffenheit des Bodens in den Wäldern von ſo guter Art iſt, daß dergleichen Forſtgrund unter gehöriger Kultur eine fortwährende **Acker-** oder **Wieſen-** oder **Gartenbenutzung** geſtattet, und die nöthigen **Holzbedürfniſſe** einer ſolchen Gegend dadurch **nicht abgeſchnitten** werden; ſo gereichet die Urbarmachung mancher Forſtflecke nicht allein zu einer ſichern, fortwährenden Einnahme des Grundzinſes; ſondern ſie hilft auch dem Nahrungsſtande weſentlich, und vermehret die zur Unterhaltung des Ganzen nöthigen Produkte des Acker- Wieſen- und Gartenbaues.

Die Beurtheilung des Vortheiles, und die Genehmigung ſolcher Radungen, hängt von der Direk-

tion ab, und die Regeln dazu, gehören zur höhern Forſtwiſſenſchaft. Dennoch aber, wird jedesmahl das Gutachten des Forſtbedienten insbeſondere, der Forſtämter aber überhaupt in allen ſolchen Fällen gefordert; es gehöret daher allerdings dazu: daß dieſe auf obige Umſtände vernünftige Rückſicht nehmen, hiernach ihr Gutachten unparteiiſch abfaſſen, und alles das anzeigen, was dafür und darwider zu ſagen iſt.

Nach erfolgter höchſter Approbation, wird das auf ſolchen veräußerten Flecken befindliche Holz, auf die beſtmöglichſte Art, zum Vortheil der Forſtkaſſe verſilbert.

In eingetheilten Revieren entſtehen allerdings Schwierigkeiten und Unordnungen; da der Tournus der Schläge dadurch alteriret werden würde; wenn die Veräußerung beträchtlich ſeyn ſollte; und es iſt ein Fehler, wenn die zur Radung ſchicklichen und ohnſchädlichen Forſtſtücke, nicht vor der Lokaleintheilung, angezeigt, dazu genehmiget, und von der Eintheilung ausgeſchloſſen worden ſind.

Außer ſolchen Vererbpachtungen und Veräußerungen mancher Forſtgrundſtücke, finden auch noch andere Forſtradungen, zu vielem Vortheil für die Holzkultur ſtatt; indem verödete Blößen, raume Flecke und leere Schläge auf eine Zeitlang zur Beackerung verliehen, und nach dieſer, auf eine leichte, ſichere und wohlfeile Art in Holzanwuchs gebracht werden.

Das gedruckte Cirkularreſcript vom 18ten Oktober 1787, beſtimmt hierunter ausführlich, und muß dabei dieſſeits zum Grunde geleget werden.

§. 383.
Von Steinbrüchen in den Forſten.

Es würde zum Schaden des Staates gereichen, wenn die, in den Wäldern aufzufindenden, zum Bauweſen ſo ſehr vortheilhaften, und das ihrige zur wahren Holzerſparung beitragenden Steinbrüche aller Art — unangezeigt, und folglich unbenutzt blieben.

Dergleichen laſſen ſich in den Gebirgsgegenden antreffen; und wer hat wohl beſſere Gelegenheit Entdeckungen ſolcher Art — zu machen, als der, täglich die Wälder beſuchende Förſter; wenn er für alles dasjenige Aufmerkſamkeit hat, was manchem gemeinen Menſchen auch höchſt unbedeutend ſcheinen dürfte? vernünftige Beherzigung der Lokalumſtände, und der Möglichkeit, dem Staat dadurch Nutzen zu verſchaffen, wird ihm zu ſolider Berichtung der Sache behülflich ſeyn, und er wird es den Oberen überlaſſen, davon den ſchicklichen Gebrauch zu machen.

§. 384.
Von den Thongruben in den Forſten.

Da der Thon ein nöthiges Material für die Töpfer — zu einem unentbehrlichen Bedürfniß des Landes an irdenem Geſchirre iſt; ſo wird dieſe Materie in der Nähe des dazu erforderlichen Brennholzes um ſo ſchätzbarer. Es kann nicht fehlen, daß ſolches nicht zu benutzen ſtehen, und das Etabliſſement verſchiedener Töpfer in der Gegend nach ſich ziehen ſollte.

Wir

Wir kennen ſchon manche Beiſpiele hiervon, und daß die Forſtkaſſe, von wenigen Quadratruthen Thongrund, einen ſehr anſehnlichen Zeitzins von den Töpfergewerken ziehet.

Ein thätiger, einſichtsvoller Förſter, wird daher ſeines Ortes bei Auffindung ſolcher Thongruben, und mit Rückſicht auf den Brennholzvorrath, keinen Fleiß ſparen; auch hieraus — eine möglichſt vortheilhafte Nebennutzung zum Beſten des Forſtintereſſe anzugeben.

Die Kennzeichen eines guten Töpferthones ſind vornehmlich:

1) Mittlere Schwere.
2) Zähigkeit.
3) Weiße, aſchgraue, oder blaue Farbe.
4) Fettigkeit und Glätte im Anfühlen.
5) Er brauſet mit Scheidewaſſer wenig auf.
6) Langſam ausgetrocknet, brennt ihn das Feuer hart; und noch härter, wenn eine geringe Beimiſchung von feinem Sande darin vorhanden iſt.
7) Beim ſchnellen Austrocknen ganzer Klumpen ſpringt er in würfliche Stücke; und
8) hängt er an der Zunge an.

§. 385.

Von den Lehmgruben in den Forſten.

Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem Lehm, ſowohl zum rohen Verbrauch, als zum Ziegelbrennen für das Bauweſen; in beiderlei Gebrauch zu einer wahren Holzerſparung, und noch zum beſondern Vortheil für die Forſt-

kaſſe ſowohl, als für die Gegend, die wegen Nähe der Baumaterialien gewinnet.

Die Kennzeichen einer guten Ziegelerde ſind:

1) Leichtigkeit;

2) hinlängliche Verbindung der Theile unter einander;

3) gelbe Farbe;

4) rauhes Anfühlen;

5) langſam ausgetrocknet berſtet ſie nicht, und verglaſet bei ſcharfem Feuer zum Theil, oder gewinnt doch einen Klang und eine rothe Farbe;

6) ſie nimmt roh — das Waſſer leicht an.

§. 386.

Vom Eiſenerdegraben in den Forſten.

Obzwar die Gewinnung, Zugutmachung und der Nutzen ſowohl von Eiſenerde als von allen rohen Mineralien überhaupt, in hieſigen Staaten, für das, über das Berg- und Hüttenweſen geſetzte Departement gehöret; ſo iſt doch der Vortheil davon auf Seiten der Herrſchaft; die Sache ſelbſt aber, ein Bedürfniß des Landes: und eine Quelle zu nützlicher Beſchäftigung vieler Hände.

Aus dieſem Geſichtspunkte betrachtet, iſt dieſer Gegenſtand nicht weniger der Aufmerkſamkeit eines jeden treuen Dieners des Staates — werth!

Die Eiſenerde liegt gewöhnlich in Niederungen; und ſie zeigt ſich dem Förſter beſonders bei Forſtwaſſerableitungen, und ſonſtigen Unternehmungen zur Prüfung des Bodens, in Abſicht der Holzkultur.

Ihr Daſeyn erweiſet ſich aus der braunen Farbe bei mehrerer oder wenigerer Feſtigkeit, und aus der Anziehbarkeit vermittelſt des Magnetes. Je, nachdem von ſolcher trockenen, in Staub verwandelten Erde, weniger oder mehr Theile angezogen werden, iſt die Reichhaltigkeit, und folglich der größere oder mindere Werth derſelben vorläufig zu beurtheilen, um aus ſoliden Gründen, davon die Anzeige zu weiterer Verfügung und Mittheilung zu thun.

In ſolchen Niederungen findet ſich auch zuweilen beim Aufgraben das natürliche Berlinerblau, welches eine mit brennbarer Materie vereinigte blaue Eiſenerde iſt, die eine ſchätzbare Mahlerfarbe abgiebt.

§. 387.

Vom Torfe überhaupt.

Unter allen, bis jetzt zur Erſparung des Brennholzes bekannten und vorgeſchlagenen Mitteln, iſt die Auffindung und Benutzung des mancherlei Torfes — das erſte — und unſtreitig das angemeſſenſte und nützlichſte. Glücklich ſind alſo ſolche Gegenden zu preiſen, die bei der fürchterlichen Vorausſehung eines drohenden Holzmangels, auf ihrer Oberfläche mit dieſem ſo vortreflichen Brennmittel verſehen ſind.

Die Arten des Torfes ſind verſchieden, und folglich auch die mehrere oder mindere Güte deſſelben — in Abſicht des Vorzuges der einen vor der andern.

Der Torf überhaupt beſtehet aus manchen uralten Lagen und Jahresſchichten von Gewächſen, deren Brennbarkeit durch dazwiſchen befindliche reine Erdtheile vermindert, oder durch dazu gekommene Pflanzenerde, und mineraliſche Auflöſungen erhöhet iſt.

Selbſt die Arten der Gewächſe, theilen dem Torf, nach Beſchaffenheit feſter oder lockerer Struktur ihrer Theile und Hauptſtücke, verſchiedene Güte mit.

Es iſt nur erſt ſeit kurzer Zeit — nach zu Ende gegangenem Holzüberfluß, einleuchtend geworden, wie groß das Vertrauen auf dieſe, dem Brennholze vortheilhaft unterzuſchiebende Materie ſeyn könne; und nur nach gerade, lehren die Beiſpiele durch Kenner, den allgemeinen Gebrauch, dieſer bisher gröſtentheils verachteten und verworfen geweſenen Waare.

Ohnſtreitig macht ſich jeder Bürger des Staates um das Vaterland verdient, der den Vorurtheilen entſagt, und zu den mehreſten Feuerungsarten, dem Holze — Torf unterſchiebet. Bei der Gewißheit, daß in Kurzem, alle noch übrigen Bedenklichkeiten, auch bei verwöhnten Familien überwunden ſeyn werden: zeichnet ſich jeder Auffinder bauwürdiger und nachhaltiger Torfbrüche mit Ehren aus!

Es ſey dieſes eine billige Aufmunterung für alle zum Forſtweſen gehörige Obern und niedere Bedienten. Insbeſondere für die Revierförſter, welche am ſicherſten und erſten dergleichen Entdeckungen in den Wäldern machen können; wenn ihnen nur die Mittel und Wege dazu bekannt ſind; ohne daß von ihnen die Gewinnung und Adminiſtrirung des Torfes verlanget wird; da ſolche, beſonders in Abſicht der großen Feuerungsbedürfniſſe für große Städte, Manufakturen, Fabriken und das platte Land — durch dazu beſtimmte Perſonen, nach politiſch-finanzmäßigen Grundſätzen betrieben wird.

Der Torf liegt in mächtiger oder geringer Tiefe, allezeit auf einem ſandigten, naſſen Grunde; weil alle diejenigen Gewächſe, aus deren Schichten er ſich bildet — dergleichen Boden, Stand und Lage zu ihrem Fortkommen verlangen.

Bei jedem zu benutzenden Torfbruche muß die erſte Aufmerkſamkeit auf die Lage deſſelben gerichtet werden, ob in ſolcher die nothwendige Ablaſſung des Waſſers bis zur Sohle oder dem untern Ende des Torfes, oder aber — wie tief ſolche ſtatt finden könne.

Die äußern Kennzeichen der Torflager beſtehen in —

1) völlig ebener Oberfläche der Brüche oder Fenne;

2) ſchlechtem Gras- und Holzwuchſe;

3) zitternder Bewegung beim Betreten derſelben;

4) in Anweſenheit derjenigen Binſen, welche im Junius und Julius, mit einer, dem Schnee ähnlichen Wolle bedeckt ſind.

5) Ferner, mancher andern Torfgewächſe, als:

a) der Mooßbeere;

b) des Torfmooſes;

c) des Sonnenthaues;

d) des Senſengraſes oder der Segge;

e) der Sumpfheide;

f) des Kühnpoſtes und der Andromede.

Der eigentliche, zu benutzende Torf, liegt nicht zu Tage, ſondern ſeine Güte, nimmt nach Hinwegſchaffung der Kruſte des Bodens, in einigen Abſtichen zu; da er denn von der Laſt gepreſſet, folglich dichter, und von den dabei befindlichen Auflöſungen durchdrungen — nachhaltiger im Brennen wird.

§. 388.

Von der Waldfiſcherei.

In den Königl. Preuß. Staaten haben ſich die Domainenämter vor Errichtung der Hauptforſtkaſſe, der Fiſcherei in den Waldſeen, Flüſſen, Bächen, Gräben und Teichen bemeiſtert, und entrichten davon ihre Pacht zum Domainenfonds; ohne daß das Forſtintereſſe hierbei entſchädigt werden ſollte.

Nur in neuern Kanälen und Floßteichen dürfte die Fiſcherei zum Genuß der Hauptforſtkaſſe zu ziehen ſeyn; in ſofern die Speiſung dieſer neuen künſtlichen Waſſerbehälter, nicht aus ältern verpachteten Fiſchwaſſern herrühret, oder ſolche mit Gittern davon getrennet werden können.

Um aus ſolchen einen Nutzen zu ziehen, würde beſonders in Abſicht der Teiche zuvörderſt eine Beſetzung, und ein verhältnißmäßiger Nutzungsanſchlag zum Grunde zu legen, die Sache ſelbſt aber allemahl in Pacht zu überlaſſen ſeyn; welches zum Reſſort des Departements und nicht der Förſter gehöret; die nur darauf zu ſehen haben, daß von allen Seiten den Beſtimmungen ein Genüge geſchehe, und bei der Fiſcherei keine Forſtexceſſe vorgehen.

§. 389.

Von der Waldbienenzucht.

Manche Gegend begünſtiget durch die Lokalumſtände, die nützliche Bienenzucht. Einestheiles gereichet dieſe in gehörig ausgebreiteter Art zum Beſten des Staates, und deſſen Commerzweſens; anderntheils kann bei gehöriger Anwendung der Bienenweide, in den Forſten, wie in manchen auch wirklich geſchiehet, der Forſtkaſſe eine billige, unſchädliche und zweckmäßige Einnahme, aus dem Bienenzins erwachſen.

§. 390.

Vom Streuſammeln in den Forſten.

Das Streuſammeln, oder Zuſammenharken und Wegführen der Kien- und Tannennadeln, oder des Laubes überhaupt — iſt in aller Abſicht den Forſten ſehr nachtheilig; weil der Waldboden dadurch ſeiner natürlichen Düngung und der nöthigen Unterhaltung der Dammerdenſchicht auf der

Oberfläche: zugleich auch des Schutzes und der Bedeckung der Baumwurzeln — gegen Hitze, Dürre und Froſt beraubet wird.

Es iſt daher als ein ſehr ſchädlicher Gewinſt zu betrachten, wenn man um einen, wie an manchen Orten gewöhnlichen Zins, das Streuſammeln geſtattet und begünſtiget.

Schlimm genug iſt es, wenn es in verſchiedenen Gegenden nicht ganz abgeſchaft werden kann; wo der Ackerboden zu ſteril iſt, und nicht das zum Einſtreuen erforderliche Stroh gewonnen wird; wo folglich die Unterthanen ohne dieſes leidige Nothmittel nicht beſtehen würden.

Jedoch muß auch in dieſem Falle, der vorher gründlich auszumitteln iſt, mit der möglichſten Vorſicht gehandelt, und der Schaden ſo gering als möglich gemacht werden; indem nie in jungen, im vollen Wuchſe ſtehenden Dickigten, ſondern höchſtens nur unter dem Holze von mittlerem und höherem Alter, dergeſtalt mit hölzernen Rechen, leichte geharket werden darf, daß ſolches an einem Orte nicht in mehreren Jahren wiederholet wird.

Vierte Abhandlung.

Ueber

Forſt- Kameral- und Forſtpolizei-Sachen,

für Förſter.

Erſter Abſchnitt.

Forſtverbeſſerungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von den Forſtverbeſſerungsſachen überhaupt.

§. 391.

Die Forſtverbeſſerung iſt ein Gegenſtand des Kameral- und Polizeiweſens.

Daß die Oberfläche der Erde nicht öde und wüſte, — folglich unbenutzt liege, ſondern den Lokalumſtänden gemäß — zur Hervorbringung, der, einem Lande nöthigen Produkte gehörig angewendet werde, gehöret mit zum großen Endzweck des Kameralweſens.

Daß die Mittel, um das Letztere zu bewirken, in Ausübung gebracht und durchgeſetzet werden, iſt Gegenſtand für die Landespolizei: welche ſich in ſehr viel Zweige ausbreitet.

Die Forſtverbeſſerung muß daher auch durch die Forſtpolizei in Obacht genommen, und durch

ſelbige nach Gründen der vorab gelehrten Theile der Forſtwiſſenſchaft abſolut betrieben werden. Es ſchlagen dazu ein, die allgemeine Geſetze, die beſonderen Verordnungen, und die nöthigen noch häufigern Ausnahmen nach den Lokalumſtänden.

Wie viel nun aber von der Oberfläche der Erde in jeder Gegend zur Holzkultur zu widmen ſey, ſolches beruhet auf gründliche finanzmäßige Beurtheilung, nach Verhältniß der geſamten Landwirthſchaftlichen Grundſtücke, und des vorzüglichſten Bedarfes, zufolge der Gewerbe und Nahrungsarten eines Landes — in Vorausſetzung der möglichſt beſten Verwaltung des Forſtweſens.

Dieſe Beſtimmungen müſſen aus der höhern Forſtwiſſenſchaft mit folgen; ſie ſind alſo außer dem gegenwärtigen Plane und über der Sphäre und dem Wirkungskreiſe der Förſter.

Ein Forſtbedienter hat nur zu wiſſen: daß die geordneten Verbeſſerungen der Forſten — oder die Holzkultur nothwendig ſey; und daß ihm obliege, ſolche, nach Regeln der Kunſt und nach Vorſchrift auf ſo verſchiedene Art auszuüben, als es die Lokalumſtände erfordern.

§. 392.

Die Hauptgrundſätze zur Forſtverbeſſerung ſind allgemein.

Die Verbeſſerung der Forſten, begreift allgemein das Beſtreben, die zum Holztragen gewidmete Oberfläche in beſtändigem Nach- und Zuwachs an Holze zu erhalten.

Aus dem Vorhergehenden iſt ſchon bekannt, daß ſolcher insgemein durch Begünſtigung des natürlichen Anfluges und Aufſchlages; ſo wie durch künſtliche Saat und Pflanzung bei Abwendung aller Hinderniſſe erzielet wird: wenn die Einrichtung und die Ausführung derſelben — nach Maaßgabe der Landesumſtände und der Forſtwiſſenſchaft geſchehen.

Die allgemeinen Grundſätze, nach welchen die Forſten verbeſſert werden müſſen, ſind:

1) Daß ſich keine Blößen oder große leere Flecke in den Forſten gedenken laſſen; ſondern, daß dieſelben durchgehends gut, mit ſchicklichem Holze angebauet, und

2) daß die jährlichen Schläge gleich wieder gehörig in Holzanwuchs gebracht werden.

§. 393.

Die Mittel zur Forſtverbeſſerung werden auf verſchiedene Art angewendet.

Die Ausführung der Verbeſſerungsanſtalten folgt auf die Beſtimmung der anzubauenden Strecken, auf vorhergehende ordentliche Anſchläge des Bedarfes an Materialien und Koſten, und auf die Befriedigung, welche den Anlagen gegen Beſchädigung durch Menſchen und Vieh nothwendig gegeben worden ſeyn muß.

Hierzu hat jedes Land und jede Verfaſſung — ja ſogar jeder einzelner Forſteigenthümer beſondere verſchiedene Mittel bereit.

Bei Anwendung derſelben iſt man mehr oder weniger eingeſchränkt, und man hat auf mehr oder weniger Umſtände und Befugniſſe Rückſicht zu nehmen.

Allezeit aber — muß ſich der Förſter nach der Verfaſſung richten, und daher mit ſolcher bekannt ſeyn; damit er nicht wider die angenommenen und beſtehenden beſonderen Grundſätze anſtoße. Er muß daher ſeine erlangten Kenntniſſe vom Holzanbau, nach den beſten Mitteln — ſolchen auszuüben — richten.

Weil nun dieſe Mittel verſchieden ſind, ſo wird es wohl am ſchicklichſten ſeyn, über ſolche hier zu handeln, wie ſie größtentheils nach der Verfaſſung in den Preuſſiſchen Staaten angewendet werden können.

Zweites Kapitel.

Von der Beihülfe zur Forſtverbeſſerung.

§. 394.

Billigkeit, daß die Unterthanen und erblich Beneſizirten — angemeſſene Beihülfe zur Holzkultur thun müſſen.

Da das Holz ein unentbehrliches Produkt iſt, und ſehr viele damit entweder ganz frei, oder doch wenigſtens auf eine erleichterte Art aus den Waldungen des Staates verſorget werden: ſo kann den Theilnehmern an einem dergleichen Beneſizium — der

Wohlſtand der Forſten nicht gleichgültig ſeyn; ſondern es muß ihnen der Wiederanbau der Forſten, und folglich die **Fortdauer** des Genuſſes in Abſicht ihrer Nachkommen wohl wichtig genug ſcheinen. Es würde indeſſen wider die Billigkeit und die Rechte des Forſteigenthümers und wider das Forſtregale anlaufen, wenn man verlangen wollte — daß die Forſten bloß zur Befriedigung der Benefizirten gehalten, und nicht außerdem der möglichſt höchſte **Nutzen** fürs **Allgemeine und das Forſtintereſſe** daraus geſuchet werden ſollte.

Weil nun aber der Nachhalt — ſelbſt, der, nach den richtigſten Regeln verwalteten und benutzten Forſten, ſich in jetzigen Zeiten — ohne Wiederanbau der Schläge nicht mehr gedenken läſſet; ſolcher aber ohne **arbeitende Hände** und **Aufwand** eben ſo wenig ſtatt findet: ſo folgt von ſelbſt die **natürliche Verbindlichkeit zur Beihülfe derjenigen zur Holzkultur, die aus dem Wohlſtande der Forſten fortwährenden Genuß haben wollen.**

Allerdings kömmt es hierbei auf die Betrachtung der **Verhältniſſe** an, in welchen dergleichen Holzgenießende — ſowohl in Abſicht des verſchiedenen Genuſſes, als in Abſicht ihrer Lage gegen einander ſtehen. Es würde mithin auch unbillig ſeyn, wenn einer wie der andere zu gleichen Theilen beim Wiederanbau der Forſten wirken ſollte.

Eben ſo **hart** wäre es, wenn dieſe Beihülfe die Kräfte der Beihelfenden überhaupt überſteigen, oder ſie am Betrieb ihrer Nahrung auf einige Art verhindern ſollte.

Eine Geldauflage zu dieſem Behuf würde nicht allein läſtig, ſondern auch wider die Abſicht des Benefiziums — eine baare Bezahlung des frei zu genießenden Holzes ſeyn.

Die **Naturalbeihülfe** an Arbeit und Saamenſammlung iſt daher wohl **die ſchicklichſte**, leichteſte und zweckmäßigſte, wenn ſolche recht vertheilet, und zwar nur auf diejenigen verhältnißmäßig geleget wird, welche in der That — für ſich und ihre Nachkommen — **Holz — unter der vollen Bezahlung** zu erhalten haben.

Es würde **ungerecht** ſeyn, dergleichen Beihülfe von Unterthanen, die ihre Bedürfniſſe kaufen müſſen: und von Deputanten, welche ihr Holz als einen Theil ihrer Beſoldung oder als eine Entſchädigung für etwas anderes erhalten, zu verlangen. In beiden Fällen liegt wohl der Forſtkaſſe ob, die Verbeſſerung des Waldes allein zu beſtreiten, um ſich die Einkünfte daraus — und die Mittel, ihre Pflicht zu leiſten, nachhaltig und eiſern zu machen.

In den Preußiſchen Staaten hat man zum Theil vor einigen Jahren (bei voriger Regierung) die beſtimmte Einrichtung getroffen: daß die **benefizirten Unterthanen**, und zwar —

1) die **Vollbauern**, jährlich Einen Morgen pflügen, zwei Morgen eggen, und zwei Scheffel Kienäpfel liefern; wie denn

2) die **Halbbauern** oder Koſſäthen die Hälfte hiervon leiſten; und

3) die **Häusler** und geſpannloſen Koſſäthen 16 Quadratruthen hacken, und einen halben Scheffel

Scheffel Kienäpfel gegen 2 Groſchen für den Scheffel liefern müſſen; welches Geld allen obigen Hülfe leiſtenden Unterthanen zur Aufmunterung als Prämien gereichet wird.

Daß dieſem überall Genüge geſchehe, dafür hat der Forſtbediente insbeſondere und jedes Forſtamt überhaupt zu ſorgen; weil das, was geſchehen ſoll, und geſchehen iſt, gehörig berechnet und juſtifiziret werden muß.

So geringe und unläſtig nun auch dieſe Beihülfe einzeln iſt, ſo viel trägt ſolche doch im Ganzen zur Verbeſſerung der Forſten des Staates bei.

Die **Nichtleiſtung** dieſer Verbindlichkeit, wenn Kienäpfel gerathen ſind, wird für den hier fehlenden Scheffel Kienäpfel mit ſechszehn Groſchen, oder nach Befinden mit Entziehung des Benefiziums **beſtrafet**.

Den **Maſtpächtern** wird es endlich auch zur Bedingung gemacht: jährlich eine verhältnißmäßige, beſtimmte Menge Saateicheln unentgeldlich an das Forſtamt zu liefern.

§. 395.

Nothwendigkeit, daß auch die Forſtkaſſe ins Mittel trete.

Die **vorher erklärte Beihülfe kann nicht als hinreichend angeſehen werden**, die Jahresſchläge, und die ehedem gemachten Blößen in Wiederanbau zu bringen. Das Ganze kann auch davon nicht erlangt werden, da außer den Freiholz-

abgaben, noch ſo ſchöne und wichtige Ueberſchüſſe zur Kaſſe geſloſſen ſind — und noch fließen.

Es iſt daher ſehr billig, daß aus ſolcher hinwiederum ſo viel auf reelle Verbeſſerung der Forſten gewendet werde, als bei möglichſt geſchicktem und ſparſamen Betrieb der Holzkultur annoch baar zu verwenden erforderlich bleibt. Manche Länder zeichnen ſich aber hierin vor andern durch übel angebrachten Geiz aus; an welchem entweder Geldmangel im Ganzen — oder Nichteinſicht der allgemeinen großen Nothwendigkeit der Holzkultur: oder zu wenig Zutrauen auf glücklichen Erfolg, — überhaupt alſo eine fehlerhafte Regierung Schuld hat.

Drittes Kapitel.

Von Verbeſſerungsanſchlägen, Rechnungen und von den Formalitäten dabei.

§. 396.

Zur Prüfung der vorhabenden Forſtverbeſſerungen, und um die nöthigen, verſchiedenen Beihülfen ausmitteln zu können, ſind Verbeſſerungsanſchläge erforderlich.

So billig es iſt, daß die Forſten mit allem Eifer, und ohne Aufwand zu ſcheuen — verbeſſert, und im gehörigen Nachwuchs erhalten werden: ſo nothwen-

dig iſt eine genaue Ueberſicht und Prüfung eines jeden hierzu abzweckenden Vorhabens.

Der Finanzdirektion des Forſtweſens, muß es am Herzen liegen, zu wiſſen — was geſchehen ſoll, und wie es geſchehe: um die Richtung geben zu können, daß die Forſtverbeſſerungen in Rückſicht auf das Ganze und Einzelne zweckmäßig gemacht werden.

Es würde eine ſehr ſchlechte Einrichtung des Forſtweſens verrathen, wenn jeder Förſter befugt wäre, mit oder ohne Kenntniß in den Tag hinein zu kultiviren, nach Gefallen und blöder Einſicht, Holzarten anzubauen, die dem Bedarf und den Staatsabſichten nicht angemeſſen ſind; mit den Verbeſſerungsfonds unwirthſchaftlich zu ſchalten; den Hütungsberechtigten nach Belieben die Hütung über Verhältniß und Gebühr einzuſchränken, und die Unterthanen mit unbeſtimmten Forſtdienſten zur Beihülfe zu beſchweren.

Dieſen großen Fehlern, beuget die hieſige Verfaſſung zum Theil vor; ein Forſtbedienter hat ſich daher mit denen hierüber ergangenen General- und Spezialverordnungen bei Antritt des Dienſtes gehörig bekannt zu machen.

Es liegt ihm hiernach ob: reiflich, und nach Gründen der Forſtwiſſenſchaft zu überlegen, was für Verbeſſerungen, und wie ſolche jährlich in dem ihm anvertrauten Reviere auf die leichteſte und ſicherſte Art ausführbar ſeyn dürften. Hierüber hat er ſodann einen förmlichen, auseinandergeſetzten Anſchlag zu verfertigen, aus welchem, der Ort,

wo die Verbeſſerung anzubringen wäre: deſſen Größe, die erforderlichen Koſten nach den verſchiedenen Kulturarten — für Saamen, Arbeits- und Fuhrlohn, nach richtigen Grundſätzen der vorhergehenden Abhandlung — deutlich hervorgehen; in welchen zugleich die oben beſtimmte Beihülfe der Unterthanen, von den Koſten in Abzug gebracht worden, und endlich daraus zu erſehen iſt, wie viel noch an Gelde aus der Forſtkaſſe zu der Verbeſſerung erforderlich bleibe.

Da dieſe Anſchläge in den geſamten Provinzen unterm Generaldirektorium, nach einer Form von den Forſtbedienten angefertiget werden müſſen, ſo folgt hier ein Schema, welches übrigens nach jedes Ortes Umſtänden und Preiſen der Dinge in Abſicht des Materiellen — Veränderung leidet.

Schema zu einem Forſtverbeſſerungsanſchlage in Abſicht der Form.

Nachweiſung der, in den Königl. (Nahmen der Provinz) Forſten, des Oberforſtmeiſters (oder Forſtmeiſters) N. N. Diſtrikt vorzunehmenden Verbeſſerungen im (Herbſt 1788 / Frühjahr 1789) für 178$\frac{8}{9}$.	Durch die Unterthanen wird geliefert, und beträgt an Gelde.				Summariſcher Geldbetrag.		
	Schff.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Amt N. N.							
N. N. Forſtrevier.							
Dieſes Revier hat überhaupt Forſtpflichtige Unterthanen, als:							
21 Bauern, von welchen jeder 2 Scheffel Kienäpfel liefert, für 2 Gr.	42	3	12	—	3	12	—
12 Geſpannhaltende Koßäthen, jeder 1 Schfl dergl.	12	1	—	—	1	—	—
12 Büdner oder Häusler, jeder ½ Schfl. dergl.	6	—	12	—	—	12	—
Ueberdem muß jeder Bauer 1 Morgen, jeder Geſpannhaltende Koßäthe ½ Morgen pflügen: und jeder Büdner und unbeſpannter Koßäthe 16 □Ruthen hacken							
Es werden alſo überhaupt jährlich durch die Unterthanen gepflügt. gehackt. 33 Mrg — □R. 1 Mrg. 12 □R.							
Wegen Mangel an Kienäpfeln ſind ſie vom vorigen Jahre ſchuldig geblieben 18 — — — — — 94 —	39½	3	7	—	—	—	—
Summa von den Unterthanen für 178$\frac{8}{9}$ 51 Mrg. — □R. 1 Mrg. 106 □R.	99½						
I. Im Block A. die Schläge No 27. 28. 29.							
39 Mrg. 9 □R. ſollen zur Kiefernſchonung angeleget werden.							
Hierzu wird erfordert:							
60 Mrg. zu pflügen à 1 rthlr. macht 60 rthl. — — — —							
Die Unterthanen pflügen nach oben 51 Morgen 51 — — — — —		51	—	—	—	—	—
alſo — für Geld zu pflügen 9 Mrg. à 1 rthlr. 9 rthl. — — — —					9	—	—
Latus — —	99½	59	7	—	14	—	—

	Ferner:	Durch die Unterthanen wird geliefert, und beträgt an Gelde.				Summariſcher Geldbetrag.		
		Schfl.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.
60 Mrg.	Transport Kienäpfel und Geld —	$99\frac{1}{2}$	59	7	—	14	—	—
9 Mrg. 9 □R.	wegen der Wurzeln unter den Saamenbäumen zu hacken à 2 Rthlr. 8 Gr., macht 21 rthlr. 2 gr. 10 pf. Die Unterthanen hacken nach oben 1 Mrg 106 □R. 3 — 17 — —		3	17	—	—	—	—
	alſo für Geld zu hacken 7 Morgen 83 □R. macht 17 rthlr. 9 gr. 10 pf.	—	—	—	—	17	9	10
	Vorſtehende 69 Mrg. 9 □R. mit Kienäpfeln zu beſäen, und zwar 60 Mrg. Blößen à 12 Schfl. macht 730 Schfl. — — 9 Mrg. 9 □R. den Saamenbäumen zur Hülfe à 6 Sfl 54 — 5 Metzen. Summe der Kienäpfel — — 784 Schfl. 5 Metzen. Hierzu liefern die Unterthanen obgedachtermaßen 99 — 8 — bleiben zu kaufen à 4 gr. — 684 Schfl. 13 Metzen	—	—	—	—	114	3	3
	784 Schfl. 5 Metzen nach der Schonung zu fahren à Schfl. 1 gr. macht —	—	—	—	—	32	16	$3\frac{3}{4}$
	Solche auszuſäen à 5 pf. macht —	—	—	—	—	13	14	$9\frac{7}{16}$
	Nach dem Aufſpringen der Kienäpfel obige 69 Morgen 9 □R. mit der Strauchegge umzurütteln à Morgen 4 gr. — —	—	—	—	—	11	12	$2\frac{2}{5}$
	Dem Küſter Trinkgeld für Auf- und Zuſchließen des Kirchenbodens, worauf die Kienäpfel geſchüttet waren — —	—	—	—	-	1	—	—
20 Mrg. — —	können der Natur überlaſſen werden, da ſich ſchon Anflug zeigt, und hinlängliche Saamenbäume vorhanden ſind.							
89 Mrg. 9 □R.	Summen.							
	Latus — —	$99\frac{1}{2}$	63	—	—	204	8	$4\frac{47}{80}$

Ferner:	Durch die Unterthanen wird geliefert, und beträgt an Gelde				Summariſcher Geldbetrag.		
	Scheff.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport Kienäpfel und Geld —	$99\frac{1}{2}$	63	—	—	204	8	$4\frac{17}{18}$
Dieſe Schonung an den 2 Triftſeiten mit 107 und 243 Ruthen in Summe mit 350 Ruthen, 5 Fuß breite, $2\frac{1}{2}$ Fuß tiefe Graben und Raſenwall zu verſehen à Ruthe 2 gr. 6 pf. —	—	—	—	—	36	11	—
II. In dem vorjährigen Eichelkamp von 27 Morgen im Block B. ſub No. 53 — 54. belegen.							
3 Morgen mit Eicheln nachzuſäen u. auszubeſſern.							
Zur Beſäung iſt erforderlich:							
3 Morgen Rinnenweiſe zu hacken, à 3 Rthlr. —	—	—	—	—	9	—	—
18 Scheffel Saateicheln, à 6 Gr. Sammlerlohn — — — —	—	—	—	—	4	12	—
(Weil die Maſt in dieſem Jahre nicht verpachtet iſt, ſo wird nichts umſonſt geliefert.)							
Obige Eicheln heraus zu fahren, à Scheffel 1 Gr. — — —	—	—	—	—	—	18	—
In Rinnen zu ſäen, à Scheffel 1 Gr. —	—	—	—	—	—	18	—
Den Rückzaun von 290 Ruthen lang auszubeſſern, die Ruthe 6 Pf. — —	—	—	—	—	6	1	—
III. Auf die bloßen Flecke in der alten Schonung No. 10. im Block B. und auf den Rand zu pflanzen.							
3000 Stück junge Eichen,							
1000 — — Ulmen,							
600 — — Büchen,							
1000 — — Fichten,							
3000 — — Tannen,							
8600 Stück oder $143\frac{1}{3}$ Schock junge Bäume in den Baumſchulen auszuheben, Löcher zu machen, die Stämme hinzubringen, ſolche einzuſetzen, mit Waſſer anzugießen und feſtzupflanzen, mit Inbegriff aller Koſten für das Schock 6 Gr.	—	—	—	—	35	20	—
Latus — —	$99\frac{1}{2}$	63	—	—	297	16	$4\frac{17}{18}$

Ferner:	Durch die Unterthanen wird geliefert, und beträgt an Gelde				Summariſcher Geldbetrag.		
	Schff.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Rthlr.	Gr.	Pf.
Transport Kienäpfel und Geld —	$99\frac{1}{2}$	63	—	—	297	16	$4\frac{57}{116}$
IV. Obige 8600 Stück in den Baumſchulen oder Pflanzkämpen aus den Saatſchulen zu ergänzen:							
8600 Stück kleine zwei- und dreijährige Pflanzen auszuheben, und in Baumſchulreihen zu ſetzen, mit Inbegriff aller Koſten das 1000 zu 1 Rthlr. 6 Gr. — —	—	—	—	—	10	18	—
V. Die Schonungsgräben, Nummerpfähle und Schlagſcheidungsmerkmahle im Stande zu erhalten, und verbotene Wege zu vergraben:							
Hierzu dürften ohngefähr erforderlich ſeyn —	—	—	—	—	5	—	—
	—	—	—	—	—	—	—
Summe der für 178 8/9 im (Herbſt 1788 / Frühjahr 1789) in dem *N. N.* Forſtreviere vorzunehmenden Verbeſſerungen — — —	$99\frac{1}{2}$	63	—	—	313	10	5

N. N. den —

N. N. Forſtbedienter.

§. 397.

Von Approbation der Anſchläge.

Die ſolchergeſtalt vom Förſter in Zeiten angefertigten Jahres-Forſtverbeſſerungsanſchläge, werden den unmittelbaren Vorgeſetzten gegen Ende Junius zur Prüfung, Beurtheilung, und etwa nöthigen Abänderung eingegeben. Von da gehen ſie von Stufe zu Stufe zu gleicher Abſicht weiter, bis ſie von der höchſten Inſtanz — verfeinert, und dem Ganzen gemäß berichtigt, mit der Approbation zur Ausführung, und mit der Anweiſung auf die erforderlich-bleibenden Koſten zurückkommen, und dem Förſter zur Ausführung ertheilet werden.

§. 398.

Von Ausführung der Forſtverbeſſerungen.

Bei dem Betrieb der Forſtkultur, muß alſo jedesmahl der approbirte Anſchlag zum Grunde liegen; folglich dieſer als die klare Vorſchrift zur Ausführung betrachtet werden.

Scheinet es auch in manchen Fällen dem Förſter unangemeſſen zu ſeyn, wenn von ſeiner Angabe bei Reviſion derſelben abgegangen, und die Approbation mit Veränderungen ertheilet worden wäre; ſo bleibt ihm doch nichts übrig, als — gehorchen; mit der Beſcheidung, daß aus Gründen der höhern, ihm unermeßlichen Forſtwiſſenſchaft, — es ſo und nicht anders, beſchloſſen ſey.

Sollte auch dieſes nicht den erwünſchten und beabſichteten Erfolg haben, ſo iſt der Förſter doch gedeckt, indem er befehlsmäßig gehandelt hat.

§. 399.

Von den Grundſätzen zu Berechnung und Juſtifizirung der Forſtverbeſſerungen.

Es gehöret zum Kameralweſen, und überhaupt zu ordentlicher Wirthſchaft, darauf zu ſehen: daß über jede Einnahme und Ausgabe richtige und gehörige Rechnung geführet werde; welches alſo auch bei Ausführung der Forſtverbeſſerungen geſchehen muß.

Der Abſicht nach, ſollen Rechnungen nicht allein die klare Ueberſicht der Einnahme, Ausgabe und Beſtände gewähren, ſondern auch die Beweiſe davon enthalten: und den Rechnungsführer ſowohl, als den Rendanten über jedes Benehmen rechtfertigen, auch gegen jeden Verdacht decken.

Sie beſtehen alſo in Abſicht des Materiellen, in richtiger Anmerkung, Ausrechnung und Beſcheinigung — jeder Poſt. In Abſicht der Formalitäten aber, haben ſie verſchiedenen Styl, wie ſolcher nach jeder Verfaſſung, für jede Art vorgeſchrieben und feſtſtehend iſt.

Zur Führung der Forſtverbeſſerungsrechnung kömmt es daher zuvörderſt auf richtige Notiz:

1) der Einnahme,

2) der anſchlagsmäßigen Ausgabe der verwendeten Koſten, ſo wie

3) der geleiſteten und unentgeldlichen Beihülfe an. Demnächſt, auf Beſcheinigung der erſtern durch das Approbationsreſcript, und Al-

teſt der zahlenden Kaſſe, der andern hingegen durch Quittungen der Empfänger, und der dritten durch Zeugniſſe des Forſtamtes — ſämtlich als Beläge betrachtet. Hiernach ſind nun entweder Einnahme und Ausgabe einander gleich; oder aber es verbleibet an Gelde, auch wohl an Materialien entweder **Beſtand** oder **Vorſchuß**.

Der **Beſtand**, daß ſolcher beim Schluß der Rechnung wirklich vorhanden ſey, muß durch ein Atteſt des Forſtamtes **beſcheiniget** werden, da hingegen der **Vorſchuß** aus dem Schluſſe der **belegten Rechnung** von ſelbſt hervorgehet.

Der Beſtand gehet in die Einnahme der folgenden Rechnung über, der **Vorſchuß** hingegen muß zur Vergütigung geziemend **nachgeſuchet, in Ausgabe der folgenden Rechnung geſtellet, und durch Quittung beleget werden.**

Zu der **Materie und Form gültiger Beläge gehöret: Original**, eigenhändige Unterſchrift des Ausſtellers — und **Beglaubigung**; daferne der Ausſteller nicht ſelbſt in Pflicht ſtehe, oder er unbekannt wäre.

Sie beſtehen

1) in **Befugnißertheilungen**;

2) in **Zeugniſſen**; und

3) in Empfangsſcheinen oder **Quittungen**.

a) Die Befugnißertheilungen, zu Ausführung der Verbeſſerungen, Einziehung und Ver-

wendung der Einnahme müſſen entweder im Original oder in vidimirter (durch eine andere Amtsperſon beglaubte) Abſchrift beiliegen.

b) Die Zeugniſſe müſſen allemahl Original ſeyn, davon alſo ſo viel Duplikate ausgeſtellet werden, als erforderlich ſind.

c) Die Empfangsſcheine oder Quittungen müſſen mit Buchſtaben geſchrieben, die empfangenen Summen nach den Münzſorten; den Behuf, wofür; den Auszahler, und das Bekenntniß des richtigen Empfanges benennen. Mit Zahlen iſt der Monathstag und das Jahr, ſo wie endlich darunter — die Wiederholung der quittirten Summe zur Ueberſicht — anzugeben.

Es habe das Vorſtehende geſchrieben, wer immer wolle, ſo wird das Bekenntniß durch eigene Unterſchrift des Bekenners beſtätiget.

Da es aber bei den Forſtverbeſſerungsausgaben insbeſondere vorkömmt, daß die ganz gemeinen des Schreibens zum Theil unkundigen Tagelöhner — Empfänger ſind: ſo erſetzen dieſe ihres Nahmens Unterſchrift durch drei eigenhändige Kreuze, in Gegenwart einer dritten Amtsperſon, welche das Bekenntniß und die Unterzeichnung des Empfängers ſchriftlich dahinter beſcheiniget. So wie vorgeſagtermaaßen dergleichen Beſcheinigung auch überall geſchehen muß, wenn der Empfänger nicht in Pflichten ſtehet, und folglich höheren Orts unbekannt iſt.

§. 400.

Vom Styl der Forſtverbeſſerungsrechnnng.

Aus den obigen Materialien, an Notizen und Belägen, muß überall die förmliche Rechnung angefertiget werden.

Es würde ſolches, wie geſagt worden, auf verſchiedene Art geſchehen können, da es aber nöthig iſt, daß eine Gleichförmigkeit und Ueberſicht ſtatt finde, ſo ſoll gegenwärtig von dem Styl gehandelt werden, in welchem hier ſämtliche ſpezielle Forſtverbeſſerungsrechnungen, durch die Förſter formiret, und zur Anfertigung der General-Forſtverbeſſerungsrechnung der Provinzen eingegeben werden müſſen.

Sie führen den Titel: Spezial-Forſtverbeſſerungsrechnung, des Königlichen N. N. Revieres, Amts N. N. für den Herbſt und Frühling 17 . . . *)

Sie beſtehen —

a) aus Geldeinnahmen und Ausgaben; desgleichen

b) aus Materialeinnahmen und Ausgaben; und enthalten endlich

c) die Nachweiſung der ſchuldigen Beihülfe der Unterthanen, und was von ſolchen wirklich geleiſtet worden iſt.

*) Es iſt nöthig, daß die Forſtverbeſſerungsjahre mit dem Herbſt anfangen, weil gegen dieſe Zeit die Ueberſchläge von den anzuſchaffenden Saamen gemacht, die Sammlung ſelbſt auch größtentheils zu ſolcher geſchiehet; auch die Arbeiten damit aufs friſche angefangen, und im Frühling vollendet werden.

a) Die Geldrechnung.

1) Die Geldeinnahme enthält folgende Titel und Rubriquen:

Nro des Belags.	Einnahme.	Rthlr.	Gr.	Pf.
	Tit. I. Beſtand aus der vorjährigen Rechnung — —			
	Tit. II. An Defekten (bei der Reviſion gezogen) — —			
	Tit. III. Behufes der Forſtverbeſſerungen — —			
	Tit. IV. Extra-ordinainaire Einnahme — —			
	Rekapitulation der Einnahme			
	Summe der Einnahme			

2) Die Geldausgabe in gleichen Rubriquen:

Tit. I. An Sämereien ſind außerhalb angekauft worden:

Tit. II. An Sämereien, welche für Lohn in der Forſt geſammlet worden:

Tit. III. An Fuhr- und Arbeitslohn zu den vorgenommenen Forſtverbeſſerungen:

Tit. IV. An Vorſchuß aus vorjähriger Rechnung:

Tit. V. An extraordinären Ausgaben:

Rekapitulation.

Summe der Ausgabe.

3) Der Schluß.

Die Einnahme iſt:

Die Ausgabe iſt:

(bleibt Beſtand oder Vorſchuß, oder gehet auf.)

b) Die Materialrechnung.

1) Einnahme.

ſollen geliefert werden.				Tit. I. An Sämereien, ſo von den Unterthanen und Maſtpächtern abgeliefert werden müſſen.	ſind geliefert.				reſtiren Abgang.			
Eicheln		Kienäpfel.			Eicheln.		Kienäpfel.		Eicheln.		Kienäpfel.	
Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.	Name der Lieferanten	Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.

Eicheln		Kienäpfel.		Andere Saamen nach ihren Benennungen.					
Wſpl.	Schfl.	Wſpl.	Schfl.						

Tit. II. An Sämereien, ſo für baar Geld angekauft worden.
Tit. III. Von dem Departement ſind unentgeldlich geliefert worden.
Tit. IV. An Sämereien, ſo von den Unterthanen an Forſtdienſttagen geleſen worden.
Rekapitulation.
Summen.

2) Ausgabe.

(Die Ausſaat wird als Ausgabe unter gleichen Rubriquen berechnet, die Summe gezogen, und gegen die Einnahme verglichen.)

c) Die Nachweiſung der Forſtdienſte.

Unterthanen.	Sollen verrichten.								Haben verrichtet.								
Summariſche Nachweiſung der Oerter.	Spann Hand Dienſt		Pflügen.		Eggen		Hacken		Spann Hand Dienſt		Pflügen.		Eggen.		Hacken		Anmerkungen.
	Tage.	Tage.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.	Tage.	Tage.	Morge	□R.	Morge	□R.	Morge	□R.	
Ort N. N. Vollbauern. Halbbauern. Büdner oder Häusler.																	

§. 401.

Von Abſchluß, Eingabe und Reviſion der Verbeſſerungsrechnung.

Wenn die Forſtarbeiten des Etatsjahres zu Ende, auch vom Vorgeſetzten beſichtiget, und als geſchehen atteſtiret ſind, ſo werden obige Rechnungen und Nachweiſungen an den Provinzial-Forſtrechnungsführer — ſamt den Belägen übermacht, welcher aus ſämmtlichen Spezialrechnungen der Reviere die Haupt-Forſtverbeſſerungsrechnung des Diſtriktes formiret, und an die Behörde (Kammer) zur Reviſion, Prüfung und Monirung einreichet; welche ſodann in den preuſſiſchen Staaten weiter an die Königliche Oberrechenkammer gelanget; allwo endlich darauf geſehen wird, daß ſowohl in Abſicht des Materiellen als der Formalitäten — Geſetz- und Verfaſſungsmäßig verfahren ſey, und das etwa Mangelnde annoch gehörig beſchaffet werde.

Bis zur völligen Entbindung und Genehmigung der Hauptrechnung, bleibt der Provinzialrechnungsführer gehalten, denen noch offenen Erinnerungen (Monitis) dadurch abzuhelfen, daß er ſolche gründlich und zweckmäßig beantworte, auch die Beantwortungen belege. Weswegen er auf die Forſtbedienten zurückgehen, und von denſelben die Auskunft und die fehlenden Beläge bekommen muß; wie denn dieſe, die, dem Forſtrechnungsführer aufgelegten Rechnungsſtrafen ihrer Seits vertreten müſſen; wenn die Fehler und Mängel im Materiellen

und in den Formalitäten der Spezialrechnungen befindlich ſind *).

*) Um, denen, bei Reviſion, der, von den Förſtern faſt immer fehlerhaft angefertigten Forſtverbeſſerungsrechnungen entſtehenden Erinnerungen vorzubeugen, die Rechnungsgeſchäfte zu erleichtern, und die Unannehmlichkeiten des aus Fehlern nothwendig entſtehenden vielen Hin- und Herſchreibens zu vermeiden; ſo iſt es unumgänglich nöthig: daß —

1) jede Förſterrechnung doppelt an den Forſtrechnungsführer der Provinz eingeſendet werde; damit, wenn in der folgenden, Berichtigungen in Abſicht der Rückſtände oder Vorſchüſſe erforderlich ſind, ſolche noch vor Uebergabe zur Reviſion gleich gemacht werden können.

2) Wenn Gelder zu den Verbeſſerungen aus verſchiedenen Kaſſen erhoben worden, ſo müſſen ſolche genau ſepariret und dabei bemerket werden: aus welcher Kaſſe ſie eingezogen ſind; da im entgegengeſetzten Falle, wenn Gelder aus verſchiedenen Kaſſen in der Rechnung in eins ausgeworfen werden — Dunkelheiten und Verwickelungen ganz unvermeidlich ſind.

3) Die Verordnungen zu Erhebung der Gelder müſſen in der Rechnung jedesmahl mit dem Dato angeführet, ſelbſt aber in Urſchrift als Beläge beigefüget werden.

4) Wenn aus der Amtsforſtkaſſe oder Forſteinnahme, Gelder gehoben worden, muß ſolches durch ein Atteſt des Forſtbeamten und Förſters mit Benennung der Summen beſcheiniget werden; wie auch, wenn daraus nichts gezahlet worden, ſolches zu beſcheinigen iſt.

5) Die nehmliche Bewandniß hat es, wenn extraordinair nichts zu vereinnahmen geweſen wäre.

6) Unter den Sämereien, ſo angekaufet worden, ſind nur diejenigen zu verſtehen, die von Privatperſonen, welche mit den Forſten auf keinerlei Weiſe in Verbindung ſtehen — gegen baare Bezahlung erſtanden ſind; (allenfalls iſt hier der von den Königl. Kienäpfeldarren erkaufte Saamen mit unter dieſem Titel zu verrechnen.) Dahingegen

§. 402.

Von Rapport und Reviſion der gemachten Forſtverbeſſerungen.

So wie den Kammern daran gelegen ſeyn muß, zur Ueberzeugung zu kommen, daß die approbirten Forſtverbeſſerungskoſten gehörig und richtig verrech-

aller Saamen, der in den Forſten für Geld geſammelt wird, unter den zweiten Titel der Geldausgabe gehöret.

Unter dem dritten Titel, müſſen alle zur Kultur des Bodens und Wiederinſtandſetzung der Blößen und Schläge erforderliche Saat- und Pflanzarbeiten aufgeführet werden; jedoch dergeſtalt: daß jeder Fleck — er ſey ſo groß oder ſo klein er wolle, für ſich beſonders, und deſſen ganze Wiederherſtellung hinter einander folge; der Geldbetrag für jede dazu verrichtete Arbeit vor der Linie bemerket, ſodann ſummitet, und in der eigentlichen Geldrubrique der Rechnung ausgeworfen werde. Denn es iſt ohnmöglich zu überſehen, wie viel jede Anlage beſonders gekoſtet habe, und wie viel Sämereien (welche doch in Ausgabe der Materialrechnung mit Bezug auf die Geldrechnung nachgewieſen werden müſſen) — erforderlich geweſen ſey: wenn die zerſtreuet liegenden, und beſonders veranſchlagten Verbeſſerungen zuſammen geworfen ſind, und alles unter- und durcheinander geſetzt worden iſt. Es giebt ſolches zu unendlichen Notaten Anlaß, denen doch gleich durch Beobachtung obiger Anleitung vorgebeuget werden kann; und die als eine unangenehme Folge der Unwiſſenheit zu betrachten ſind.

7) Da die benefizirten Unterthanen, die von ihnen zu liefernden Kienäpfel eigentlich umſonſt ſammlen, und die dafür fallenden zwei Groſchen für jeden Scheffel nur als eine Prämie zur Aufmunterung anzuſehen ſind: ſo gehöret der Geldbetrag dafür, unter den Titel: Extraordinaire Geldausgabe. Es muß aber jede Gemeine beſonders aufgeführet, und mit Quittung beleget werden.

net werden: ſo liegt der Direktion des innern und äußern Forſtweſens, auch noch insbeſondere an der zweckmäßigen und tüchtigen Ausführung der

8) Es macht in der Hauptrechnung der Provinz ſehr viel Schwürigkeiten, wenn die von einem Förſter etwa geleiſteten Vorſchüſſe in der folgenden Spezialrechnung, ohne ſolche in einem beſondern Titel in Ausgabe zu ſtellen, bloß in der Rekapitulation aufgeführet werden. Die Vorſchüſſe müſſen daher in den vierten Titel der Ausgabe geſtellet, und mit Quittung des Förſters beleget werden.

Ueberhaupt aber, muß jeder Titel, ſowohl bei der Einnahme als Ausgabe beſonders ſummiret, und ordentlich rekapituliret — nicht aber ſämtliche Einnahme oder ſämtliche Ausgabe in einer Summe aufgezogen werden.

9) Wenn beim Schluß der Rechnung hingegen ein Beſtand an Gelde bleibt, ſo muß ſolcher vorgezeiget, und nach §. 399. vom Forſtbeamten atteſtiret werden, daß ſolcher wirklich vorhanden ſey.

10) Die Materialrechnung, iſt der Geldrechnung deswegen anzuhängen, um gleich überſehen zu können, wie viel an Sämereien überhaupt angeſchaffet, eingekommen, und wirklich verwendet worden ſey.

Der erſte Einnahmetitel der Materialrechnung bezeichnet die Maſtpächter und benefizirten Unterthanen, welche, und zwar erſtere die Pachtjahre hindurch eine gewiſſe Menge Eicheln bei voller und halber Maſt unentgeldlich, nach ihren Kontrakten — letztere aber alljährlich, ſo lange ſie das Beneſizium des freien Nutz- Bau- oder Brennholzes genießen wollen, eine beſtimmte Quantität Kienäpfel gegen obgedachte zwei Groſchen Sammlerlohn für jeden Scheffel abliefern müſſen.

Wenn auch in dem einen oder dem andern Jahre keine Maſt vorhanden geweſen, und Maſtpächter daher von der Eichellieferung frei geblieben ſind; ſo muß doch das Quantum, welches bei Verpachtung der Maſt beſtimmt worden iſt — in der Rubrik (ſoll geliefert wer-

Forſtverbeſſerungen nach den approbirten Anſchlägen; folglich am Erfolge.

den) aufgeführet, und mit Benennung der Maſtpächter, und der Bemerkung, daß keine Maſt geweſen, in der Rubrik (Abgang) abgeſchrieben ſeyn. Wenn aber Maſt geweſen, und die feſtgeſetzten Eicheln nicht völlig geliefert worden wären, ſo muß der Reſt, in der dazu vorhandenen Rubrik (reſtiren) ſo lange notiret und übertragen werden, bis die Nachlieferung in einem der folgenden Jahre geſchehen iſt. Sehr irrig hingegen iſt es,

11) wenn die von den Unterthanen zu wenig gelieferten Kienäpfel, in der Rubrik vom Abgang aufgeführet werden. Dieſe gehören in die Rubrik (reſtiren), und ſind daher als Reſte aus einer Rechnung in die andere beſtändig zu übertragen, oder die Niederſchlagung derſelben muß durch Verordnungen beweislich gemacht werden. Es iſt höchſt nothwendig, hierbei regelmäßig zu verfahren, um den ſo häufigen Reviſionserinnerungen deshalb, und denen mühſeligen Erledigungen derſelben vorzubeugen.

12) Es iſt ferner eine Hauptſache, daß die, der Materialrechnung jedesmahl beizufügende Kienäpfelnachweiſung mit der Rechnung genau übereinſtimmend angefertiget, und vom Beamten mit atteſtiret werde.

Sind in einem Reviere keine dienſtpflichtigen Unterthanen, ſo muß ſolches in der Rechnung gehörigen Ortes, anſtatt dergleichen aufzuführen, bemerket werden.

13) Da auch öfters der Fall eintritt, daß ein Förſter von dem andern, Kienäpfel oder andern Saamen unentgeldlich erhält, ſo müſſen ſolche von dem Empfänger in der Materialrechnung unter dem Titel (an unentgeldlichen Sämereien) in Einnahme, — von dem Lieferanten aber mit Quittung belegt, in deſſen Rechnung in Ausgabe an Saamen, geſtellet werden.

14) Ebenfalls auch, muß in dieſer Rechnung jeder Titel, ſowohl der Einnahme als Ausgabe, beſonders ſummiret,

Es wird daher gegen den 1ſten Mai jeden Jahres von jedem Förſter an ſeinen unmittelbaren Vorgeſetzten vorläufig eine Nachweiſung eingegeben, unter dem Titel:

Holzbeſaamungs- und Anpflanzungstabelle in den Forſtrevieren des N. N. vom Herbſt 17.. und Frühling 17...

rekapituliret, gegen einander balanziret, und der etwa bleibende Beſtand in der nächſten Rechnung als ſolcher übertragen werden.

15) Die von den Unterthanen zu leiſtenden Geſpann- und Handforſtdienſte, müſſen in der dazu beſtimmten Nachweiſung richtig aufgeführet, und was davon geleiſtet worden, abgeſchrieben — der Reſt von jeder Gemeinde aber, in die folgende Nachweiſung übertragen, oder aber die geſchehene Niederſchlagung durch Originalverordnungen bewieſen werden.

16) Jede in der Rechnung verausgabte Poſt, muß durch eine beſondere Quittung beleget, ſolche aber nach Anleitung §. 389. (drittens) ausgefertigt werden. Jede, nicht in der Art ausgeſtellte und beigefügte Quittung, wird als ein fehlender Belag angeſehen, und verordnungsmäßig verſtrafet.

17) Muß die ſpezielle Forſtverbeſſerungsrechnung vor Einſendung an den Forſtrechnungsführer der Provinz — vom Oberforſt- oder Forſtmeiſter, wegen richtiger Verwendung der darin verausgabten Gelder und Materialien atteſtiret, und das Reviſionsprotokoll derſelben, über die anſchlagsmäßig ausgeführt befundenen Arbeiten beigefüget worden ſeyn.

Nur nach ſolchen kameraliſchen Grundſätzen iſt es möglich, gehörig zu überſehen, was und wie es geſchehen iſt, welches jedem Staate nie gleichgültig ſeyn, und überall nach den beſondern Einrichtungen, verändert, angewendet werden kann.

Dieſe Tabelle enthält in beſonderen Rubriquen:

1) Nahmen des Forſtrevieres.

2) Nahmen des Förſters.

3) Es ſind in Schonung gelegt, ohnbeſäet:

a) Kienen:	Morgen,	Ruthen.
b) Elſen (Ellern):	—	—
c) Birken:	—	—

4) Es ſind ausgeſäet worden:

a) Eicheln: Morgen, Scheffel;

b) Kienäpfel: Morgen, Scheffel;

c) reiner Kiefernſaamen: Morgen, Pfunde;

d) dieſer reine Kienſaamen nach Kienäpfel reduzirt, beträgt zu Kienäpfel — Winſpel (24 Berliner Scheffel.) Scheffel;

e) Weißtannen: Morgen, Pfunde;

f) Rothtannen (Fichten): Morgen, Pfunde;

g) Lerchen: Morgen, Pfunde;

h) Birken: Morgen, Scheffel;

i) Elſen (Ellern): Morgen, Scheffel;

k) Ahorn und Rüſtern (Ulmen): Morgen, Scheffel;

l) Eſchen: Morgen, Scheffel (Weiden u. Pappeln iſt wohl ein Druckfehler in dem Tabellenſchema, da dergl. Saamen nicht geſammelt, und Scheffelweiſe gemeſſen werden können!)

m) Roth- und Weißbüchen: Morgen, Scheffel.

5) Sandſchollen ſind gedeckt:

a) Morgen;

b) darauf ausgeſäet:

a) Kienäpfel: Scheffel;

b) andere Holzſaamen: Pfunde.

6) Es ſind gepflanzt: Stück —

a) Eichen;

b) Birken;
c) Ellern;
d) Bůchen;
e) Růſtern und Ahorn;
f) Weiden, Pappeln und Eſchen;
g) Nadelhölzer ꝛc. ꝛc.

In dieſer Tabelle, macht die Nachweiſung, der im Reviere des Förſters geſchehenen Verbeſſerung eine Zeile aus.

Der Vorgeſetzte formiret aus allen eingehenden Reviertabellen eine Haupttabelle, und reichet ſolche beim Departement ein.

Während der Zeit, daß dieſes geſchiehet, bereiſen die Vorgeſetzten die Forſten, beſichtigen die gegemachten Anlagen; und nehmen darüber Protokolle auf, ſo wie ein Ingenieur ſolche vermeſſen, und damit die Richtigkeit der Anlagen kontrolliren, auch in die Forſtkarten verzeichnen muß.

Viertes Kapitel.

Von den Schonungen oder Gehägen.

§. 403.

Auf den Triftplätzen iſt nicht mehr an verhältnißmäßigen Nach- und Zuwachs der Forſten zu denken.

Nachdem ſich die Konſumenten und ihre Holzbedürfniſſe vermehret, die Wälder aber allerdings verſchlimmert haben, und nachdem die Viehſtände erweitert, und die Triften dadurch dürftig geworden ſind: findet kein verhältnißmäßiger Nachwuchs am

Holze, ohne Schonung der Anlagen ſtatt; wie der Augenſchein es überall beweiſet.

Ob und wie, die Gerechtſame der Hütung von den Forſten ganz wegzubringen ſeyn, ohne denenjenigen, welche jene beſitzen, zu nahe zu treten; bleibt eine Finanzaufgabe, deren Erörterung hierher nicht gehöret.

Wo aber einmahl dergleichen beſtimmte oder unbeſtimmte Hütungsgerechtigkeiten, auf einer Forſt haften, da müſſen ſie mit einer ordentlichen Forſtwirthſchaft, die nicht ohne Schonungen geführet werden kann, vereiniget werden: welches eine Kameralſache iſt; weil es auf die ökonomiſche Beurtheilung mit ankömmt, wie ſtark die Viehſtände zufolge des zu gewinnenden Winterfutters gehalten werden müſſen, und wie viel eben an Waldweide nach deren verſchiedener Beſchaffenheit zur Frühlings- Sommer- und Herbſtnohrung dafür erforderlich ſey.

Von Seiten der höhern Forſtverſtändigen hingegen muß ausgemittelt werden, wie viel von Zeit zu Zeit der Hütung zu entziehen, und demnächſt wieder dazu zu erſtatten ſey.

Sobald von beiden Theilen hierbei gründlich, billig, und mit der gehörigen Erwägung, daß Viehzucht und Holzwuchs dem Staate höchſt wichtig ſey — zu Werke gegangen wird, ſo kann es an einer geſchickten und zweckmäßigen Ausmittelung und Vereinigung nicht leicht fehlen.

Kehret man ſich hingegen an das unzeitige Geſchrei der Hütungsinhaber, ohne die Sache von allen Seiten und nach rechten Verhältniſſen gemeinſchaftlich zu beleuchten, ſo wird wohl ſelten der Fall

ſeyn, daß ſie genug Hütung zu haben meinen, und zur nöthigen Verbeſſerung und Unterhaltung der Forſten, auch nur eine Handbreit — abzutreten, geſinnet ſeyn dürften. Kömmt man dabei mit einer verhältnißmäßigen Ausmittelung nicht zu Stande, ſo iſt es ein Zeichen, daß entweder die Staatswirthſchaft fehlerhaft ſey, oder die Herren Ausmitteler an beiden Theilen ihr Fach nicht verſtehen.

§. 404.
Allgemeine Grundſätze über die Schonungen oder Gehäge.

Die Schonungen ſind diejenigen Plätze, welche wegen der Holzkultur dem Maule des Viehes entriſſen worden, und ſo lange demſelben vorzuenthalten ſind, bis das junge darauf erzielte Holz dem Vieh entwachſen, oder außer Gefahr gekommen iſt, von ſelbigem verheeret zu werden: welches entweder unmittelbar durch das Hinlangen und Abfreſſen der Gipfel; oder mittelbar, durch das Umbiegen, Niederreuten und Verbeitzen überhaupt geſchiehet.

Wenn auch in Abſicht der Holzkultur alles recht glücklich von ſtatten gehet, ſo ſind dennoch manche Jahre dazu erforderlich; den Anflug, Aufſchlag und Wiederwuchs von der Höhe und Stärke zu erblicken, in welcher das junge Holz dem Maule des Viehes trotzet.

Noch insbeſondere hänget die längere oder kürzere Zeit, in der die Schonungen in ſolchen Zuſtand kommen können, von der Verſchiedenheit der anzubauenden Holzarten, und deren ſchnellern oder langſamern jugendlichem Wuchſe ab; je nachdem

das eine oder das andere ſo wohl Eigenſchaft der Arten ausmacht, als durch Beſchaffenheit des Grundes und Bodens, der Lage und der Temperatur, ſo wie durch mannichfaltige Behandlungen verzögert oder befördert werden kann.

Man wird hieraus zu entnehmen haben, wie unzulänglich es ſey, wenn eine allgemeine Beſtimmung der Schonungszeit den Maaßſtab zur Einhägung und Wiederaufgabe der Schonungen überhaupt abgeben ſollte, und daß es alſo nothwendig ſey, deswegen nach richtigen Gründen und mit vieler Kenntniß, für jeden Fall, in jedem Lokal beſonders zu entſcheiden.

Dieſe Grundſätze ſind alſo bei den Obern vorauszuſetzen, von welchen die Anordnung nach Regeln der höhern Forſtwiſſenſchaft geſchehen muß:

1) Welche Holzarten angebauet werden ſollen;
2) in welcher Art und durch welche Mittel der Nachwuchs eines Revieres erfolgen ſoll; ob er nehmlich in Laub- und Nadelhölzern
   a) durch natürliche oder künſtliche Saat,
   b) durch Pflanzung, oder
   c) durch Wiederwuchs der abgetriebenen Laubhölzer, am ſicherſten erreichet werden könne.
3) Wie lange alſo jede Schonung insbeſondere nach Beſchaffenheit der Nebenumſtände in Zuſchlag bleiben; und
4) der wievielſte Theil des Ganzen folglich von Zeit zu Zeit geſchonet bleiben müſſe.

Es iſt ohnſtreitig:

a) daß durch zu frühe Wiederaufgabe der Schonungen, alles das verheeret wird, was mit

unſäglicher Mühe und Koſten während der Schonungszeit erzielet worden iſt;

b) daß hingegen eine unnöthige längere Schonungszeit — anderweite nützliche Verbeſſerungen hindere, wenn ein gewiſſer Theil des Ganzen nach den Umſtänden zur Schonung beſtimmt iſt; die neuen Schonungen ſich alſo nach Aufgabe der alten richten müſſen;

c) daß es ſehr unrecht ſey, wenn nur immer mit Einlegung neuer Schonungen vorangegangen wird, ohne auf tüchtigen Anbau der ſchon vorhandenen, in Zuſchlag liegenden Oerter zu ſehen;

d) daß der ſchlechte Zuſtand der alten Schonungen beſonders daher rühre, weil die Schonung zu einer ſolchen Zeit in einem Jahre angeleget worden iſt, in welchem weder von der Natur noch aus dem Sacke die nöthige Beſaamung hat geſchehen können, — wobei denn das Gras überhand genommen, und für künftig alles vereitelt hat;

e) daß es auch ſehr unnütze ſey, alte Schonungen, um einiger darin leer gebliebener kleiner Flecke in Zuſchlag zu erhalten; denn wenn deren Nachbeſſerung nicht gleich in den erſten Jahren beſorget worden iſt, ſo kann der Nachwuchs ſolcher Flecke, wegen des daherum ſtehenden viel höhern Holzes alsdann nicht mehr auf- und dieſem gleichkommen.

Solche Plätze geben einen Beweis von unachtſamer Wirthſchaft, und von Unwiſſenheit des Förſters; welcher in Ermangelung der nöthigen Verbeſſerungsgelder doch die Natur nicht hätte hindern ſol-

len, das Jhrige zu thun. Jſt indeſſen auf beiderlei Art verordnungsmäßig gefehlet, ſo wird dem Förſter wohl nichts zur Laſt geleget werden können.

Allemahl aber haben die Hütungsinhaber und diejenigen, denen der Wohlſtand deſſelben am Herzen lieget, Recht: — wenn ſie dergleichen auf eine oder die andere Art vernachläßigten, und noch immer gehägten, alten Schonungen, mißgünſtig betrachten, und mit Grund zurückfordern — weil deren längerer Zuſchlag, und die darauf zu ſpät zu verwendenden Kulturmittel ohnfehlbar dennoch ohne gehofften Erfolg ſind!

§. 405.

Ueber Rapports von den Schonungen.

Jn den Ländern, in welchen auf den Forſten ein Hütungsrecht haftet, kann denen für Genuß deſſelben nicht gleichgültigen Kammern es nicht einerlei ſeyn, in welchem Verhältniß die dermahligen Schonungen zum Ganzen, und zu den hütungsübenden Viehſtänden ſich befinden. Ja der Direktion des Forſtweſens ſelbſt, iſt es wohl nöthig, aus ſicherer Nachricht beurtheilen, und gegen oft ſeichte Einwendungen der Gegenparteyen anſchaulich darthun zu können, ob alles in einem rechten Verhältniß ſtehe.

Dieſe Umſtände und Verwickelungen zweier gegenſeitiger, gleichwichtigen Staatsabſichten machen es daher nothwendig, aus jedem Forſtreviere alljährlich die Nachricht zu beſitzen:

1) Von der Größe des ganzen Hütungsrevieres an Morgen und Ruthen.
2) Von den Schonungen.

a) Was bereits im Zuſchlag lieget:	Morg.	□R.
b) Was in dieſem Jahre in Schonung kommen muß;	—	—
c) Was aufgegeben werden kann.	—	—
d) Wie viel alſo Zuſchlag bleibt.	—	—
e) Wie viel zur Hütung bleibt.	—	—

3) Von den Hütungsberechtigten:
   a) deren Benennung;
   b) deren Hütungsrecht auf Stück ꝛc. ꝛc.
   c) deren würklicher Viehſtand an Stück ꝛc. ꝛc.
   d) was ſie noch außer dem Walde für Hütung haben: an Feld- Wieſen- und Angerweide.

Dieſe Nachrichten, welche ſchon überall vorhanden, und von den Aemtern und Förſtern richtig ausgemittelt ſeyn ſollten; ſind alſo nur für jedes Jahr im Winter durch den Förſter zu vergleichen, zu ändern, und in Tabellenform an den unmittelbaren Vorgeſetzten einzureichen, von welchem ſolche eingeſehen, und insgeſamt weiter befördert werden.

In manchen Ländern iſt die Einrichtung: daß jährlich nur ſo viel zur Hütung erlaubet wird, als nach Ermeſſen der Forſtdirektion ohnſchädlich genieſſet, und durch Triftgeld benutzet werden kann. Die Beſtimmung und Anweiſung ſolcher Aufhütung heißet — die Triftauslaſſung.

In andern glücklichen Gegenden hingegen — findet gar keine Aufhütung im Walde ſtatt!

Zweiter Abſchnitt.
Forſtunterhaltungsſachen.

Erſtes Kapitel.
Von
Forſtunterhaltungsſachen überhaupt.

§. 406.

Die Unterhaltung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameral- und Polizeiweſens.

Ob die beſtandenen Reviere zur fortwährenden Befriedigung der Bedürfniſſe des Staates im Stande erhalten werden; daran liegt den Kammern um ſo mehr: da alle Zweige der verſchiedenen Nahrungsarten und Wirthſchaften in einer ſo innigen Verbindung mit dem Zuſtande der Forſten ſind. Daß alſo mit ſelbigen nicht in den Tag hinein — ſondern nach ſichern und zureichenden Gründen gewirthſchaftet, auch im Voraus beſtimmet und erwieſen werde: was jährlich an allerlei Holz, mit Nachhalt zu ſchlagen und zu benutzen ſey; daß die Gränzen in ihren richtigen Mahlen und Marken erhalten, die Forſten vermeſſen, und

in Riß gebracht, die Beſtände abgeſchätzet ſind, folglich nicht über den Ertrag gehauen werde; daß die Wildbahne wegen des Jagdregales ohne den Nahrungsſtand zu drücken, pfleglich und wirthſchaftlich behandelt, folglich alle ökonomiſche Fürſorge auf Erhaltung eines mäßigen Wildſtandes gewendet, und alles dasjenige aus dem Wege geräumt werde, was deſſen Erhaltung entgegen ſtehet; ferner, daß den Holzdiebereien, durch welche die Forſten verheeret, die Unterthanen aber liederlich werden, und an den Bettelſtaab kommen, — nach allen Kräften vorgebeuget werde; alles dieſes, macht noch außer andern weiter unten vorkommenden Polizeianſtalten — lauter wichtige Kameralſachen aus.

§. 407.

Die Grundſätze zur Unterhaltung der Forſten ſind allgemein.

Die Unterhaltung der Forſten ſetzt alſo die Maaßregeln über alles Obige, und deren Anwendnng nach reiner Forſtwiſſenſchaft und wahren Kameraliſchen nnd Polizeigrundſätzen voraus.

Allgemein — zwecken ſie dahin ab, nach Anleitung zu einer pfleglichen Forſtwirthſchaft die Einrichtung zu treffen: daß alles — was zum Beſten des Forſtweſens gereichet — befördert, hingegen alles dasjenige verhütet werde, was dem entgegen iſt.

Es folgt hieraus die Nothwendigkeit verſchiedener Geſetze — zur Beförderung des einen, und zur Verhütung des andern. Es müſſen folglich Belohnungen und Aufmunterungen, ſo wie auch

Strafen und Beſchränkungen — (die jedermann bekannt ſind) feſtſtehen.

§. 408.

Die Mittel zur Unterhaltung der Forſten werden auf verſchiedene Art angewendet.

Wenn Geſetze und Vorſchriften zu jedermanns Wiſſenſchaft und Achtung gegeben werden, und der Abſicht entſprechen ſollen, ſo müſſen ſie nach der allgemeinen Landesverfaſſung, und auch nach den beſondern Lokalumſtänden paſſend ſeyn.

Es kann demnach manches, was §. 406. angeführet worden iſt, auf ſehr verſchiedene Art, alſo durch verſchiedene Mittel erreichet werden.

Die Ertheilung dergleichen Geſetze hängt zwar von der alles überſchauenden Direktion ab: dieſe gehet jedoch immer um ſo ſicherer, wenn ſie von routinirten, vernünftigen Forſtbedienten — Nachrichten, Gutachten, und Entwürfe einziehet: dieſe prüfet, alsdann das Beſte wählet, und zum Geſetz ertheilet.

In allen geſitteten Staaten iſt dieſes auch in Abſicht der allgemeinen Hauptforſtverordnungen der Fall. Welchen Anſtrich von Unwiſſenheit und Nachläſſigkeit wird alſo nicht derjenige Forſtbediente in den Augen der Obern haben müſſen, der über alle dieſe Gegenſtände, der Unterhaltung der Forſten — höchſtens nur unnützes Gewäſche und ganz falſche Meinungen anzubringen vermag.

Es iſt daher um ſo nöthiger, ſich von dieſen Dingen — ſowohl allgemeine als auch beſondere Kenntniſſe zu erwerben: denn die erſtern unterſtützen die lokale Anwendung; die letztern aber, welche

welche aus den vorhandenen Geſetzen und Vorſchriften erlanget werden, geben die Anleitung zur wirklichen Ausübung der genommenen Maaßregeln, die

1) wegen ordnungsmäßiger Wirthſchaft, und

2) reeller Holzerſparung —

auf die Unterhaltung und den immerblühenden Zuſtand der Forſten abzwecken.

Um nun ſolchen Kenntniſſen näher zu kommen, und die Anwendung vom Beſondern auf das Allgemeine mit Vernunft machen zu können, muß man ſich zuvörderſt an eine Verfaſſung halten: wozu, die hieſige, nach der Hauptabſicht dieſes Werkes — am ſchicklichſten zu ſeyn ſcheinet.

Zweites Kapitel.

Von Gehauen oder Schlägen.

§. 409.

Gehaue oder Schläge haben die Unterhaltung der Forſten zur Abſicht.

Wenn ein verhältnißmäßiger Theil des Ganzen, jährlich genutzet und wieder mit Holz angebauet wird, ſo iſt kein Zweifel, daß der Wald zu einem nachhaltigen, fortwährenden und möglichſt gleichen Ertrage unterhalten werde.

Da nun dieſes um ſo nöthiger, und aus den übeln Folgen eines vormahligen unregelmäßigen

Hiebes um ſo einleuchtender geworden iſt: ſo dürfte auch ohne Ausnahme nichts natürlicher ſeyn — als daß jede Verfaſſung für höchſt fehlerhaft gelten müſſe, nach welcher noch nicht dergleichen Einrichtung getroffen worden iſt.

Ohne Gehaue oder Schläge findet keine regelmäßige Forſtwirthſchaft ſtatt; weil man außerdem nie mit Gewißheit wirthſchaftet, ſondern entweder zu viel oder zu wenig hauèt, welches gleich ſchlimme Folgen hat; auch in beiden Fällen die nöthige Unterhaltung, durch Kultur — verfehlet wird.

Der leere Einwand, daß die Schlagwirthſchaft mancher Gegend überhaupt und manchem Reviere insbeſondere nicht paſſend ſey, erhebet gerade gar nichts. Denn er entſtehet nur aus Unwiſſenheit, Vorurtheil, Hang zur alten Leier, Nebenabſichten, und von einem großen Grade von — Schwerfälligkeit.

Geſetzt, daß der elende Zuſtand eines Revieres — Fehlern unſerer Vorfahren zuzuſchreiben wäre, durch welche es außer Stand gebracht ſey, in einem verhältnißmäßigen Jahrestheil die eingebildeten jährlichen Holzbedürfniſſe zu befriedigen, ſo berechtiget uns doch dieſes nicht, den Untergang des Ganzen zu beſchleunigen, der gewiß — auch bei aller Holzerſparung unvermeidlich ſeyn muß, ſobald ein Revier nicht in einem verhältnißmäßigen Zu- und Nachwuchs erhalten wird, welches aber ohne regelmäßige Schlagwirthſchaft nicht möglich iſt.

§. 410.

Von Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge.

Es iſt ſchon §. 339 erwähnet worden, daß die Auswahl, Beſtimmung und Anzeige der jährlichen Schläge eine Richtſchnur haben, und unter dem Auge des Vorgeſetzten geſchehen müſſe.

Hiervon hängt beſonders ſowohl die Unterhaltung der Reviere, als eine möglichſt gleiche Benutzung, folglich ein ſicherer Etat ab.

Damit nun der Vorſchlag zur Auswahl der Jahresſchläge von dem Förſter an ſeinem Vorgeſetzten mit Vernunft an Ort und Stelle geſchehen könne, ſo muß der Förſter auch die Rückſichten verſtehen, welche dabei zu nehmen ſind. Daß —

1) eine genaue Revierkenntniß, auch in Abſicht der verſchiedenen Beſtände der mancherlei Holzarten dabei zum Grunde liegen müſſe — verſtehet ſich von ſelbſt; von wem dürfte aber wohl eine genauere Revierkenntniß, als von demjenigen Förſter zu erwarten ſtehen, der bei ſeinen täglichen Verrichtungen in ſolchem, — mit unermüdeter Aufmerkſamkeit ſich den Zuſtand des ihm anvertrauten Revieres möglichſt bekannt gemacht hat; folglich die geſchloſſenen und lichten haubaren, die zuwachſenden Oerter, die Dickigte, und die Blößen blindlings weiß. Der Förſter muß ferner —

2) die Jahresbedürfniſſe nach dem vorigen Etat und den Abgaben in Erwägung ziehen,

und darnach beurtheilen: ob die erforderlichen Hölzer in dem vorzuſchlagenden Schlage befindlich ſeyn dürften?

3) muß er nach der **Lage des Reviers** beurtheilen: ob der Anhieb von der oder jener Seite,

a) der Unterhaltung der Forſt,
b) dem Umtrieb des Ganzen,
c) den Durchtriften und der Erhaltung der radizirten Viehſtände entſpreche; auch
d) ob die Abfuhre nach den verſchiedenen Beſtimmungsörtern von da ab thunlich ſey.

Der **Vorgeſetzte hingegen** — wird nach Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft zu beurtheilen fähig ſeyn müſſen: in wiefern Lage, Beſchaffenheit und Bedürfniſſe, — dem Vorſchlag des Förſters, in Abſicht des auszuwählenden Schlages paſſend ſeyn: und alſo hiernach beſtimmen.

Da nun auch **der äußern Direktion** des Forſtweſens zu **wiſſen nöthig** iſt: was für Schläge in den Forſten gehauen werden; ſowohl um Reviſion veranſtalten, und die Förſter kontrolliren zu können: ob der Hieb nicht über die Gebühr ausgedehnet, und zweckwidrig geführet werde; als auch ſelbſt um das Benehmen der Ober- und Forſtmeiſter dabei gefällig prüfen laſſen zu können: ſo iſt erforderlich, daß aus jedem Reviere mittelſt Berichtserſtattung die angewieſenen **Schläge nach** ihrer **Benennung, Nummer, Lage, Gränze** und **Größe angezeiget** werden; welches vermittelſt Einreichung

der Schlaganweiſungsprotokolle, und der darin angeführten Bewegungsgründe am beſten geſchehen kann.

§. 411.

Von nöthiger Aufnahme des Holzbeſtandes im Jahresſchlage.

Wenn nun aber auch die Direktion noch insbeſondere wiſſen muß, wie viel, und was für Holz in dem Schlage befindlich iſt, damit die Holzaſſignationen darnach einzurichten ſind, und nicht Holz vergeben werde, das in dem Schlage nicht vorhanden iſt; desgleichen auch, damit die jährlichen Ertragsetats gründlich und zuverläßig, folglich zur Unterhaltung und nicht zur Verwüſtung der Forſten angefertiget werden, — ſo muß von dem Beſtande des Schlages eine möglichſt genaue Aufnahme oder Detaxation bei Zeiten (im Sommer) durch den Förſter geſchehen, und dieſe — zunächſt an den Vorgeſetzten, von dieſem aber mit den übrigen Befundtabellen und eigenen Anmerkungen aus ſeinem ganzen Diſtrikt an die Direktion eingereichet werden.

Soll der Förſter den vorhabenden Schlag abſchätzen, ſo muß er dazu im Stande ſeyn; er wird dazu aber nie gelangen, und etwas gründliches liefern können, wenn er ſich nicht die Kenntniſſe zu eigen gemacht hat, die in der erſten und zweiten Abhandlung dieſes Werkes gelehret worden ſind.

Es kömmt auch hierbei noch insbeſondere auf die Holzarten, und deren — nach der dritten Abhandlung

gezeigten Bewirthſchaftungseinrichtung an: ob man mit Baumholzörtern, bloßem Schlagholze, oder Ober- und Unterholz zugleich zu thun habe.

§. 412.

Von Aufnahme des Beſtandes im Baumholzſchlage.

Was Baumholz ſey, iſt §. 341 erkläret worden, wohin auch alles Nadelholz gerechnet wird; da man von ſelbigem keinen Wiederausſchlag der Stöcke erwarten darf.

So lächerlich nun auch die Beckmanniſche Auszählung der Bäume ganzer Forſten iſt: ſo vernünftig, leicht und ſicher kann ſie zur jährlichen Aufnahme des wahren Beſtandes im Baumholzſchlage angewendet werden; als worauf doch ſo ſehr viel ankömmt.

Die Sortimenter, welche dabei angenommen werden, ſind aus der Verfaſſung und Forſtordnung — wornach die Abgabe in jedem Lande von der oder jener Holzart geſchehen muß — beſtimmt; und alſo hier oder da verſchieden benennt.

Es kömmt alſo überall darauf an, die gewöhnlichen Benennungen der Sortimenter bei der Detaxation des Schlages zum Grunde zu legen; die Bau- und Nutzholzſtämme von denen dazu nicht tauglichen Brennholzbäumen beſonders aufzunehmen und anzugeben; die letztern aber in gleichen Dimenſionen, nach auszumittelnden Normalinhalt zu betrachten und anzuſetzen.

Das Reſultat einer ſolchen gründlichen Operation wird allemahl ganz kurz und anſchaulich, dabei auch nach der äußerſten Möglichkeit zuverläßig ſeyn; nicht weniger den ſichern jährlichen Etat ergeben, und eine genaue, ſcharfe Kontrolle des Försters — aus ſeiner eigenen Arbeit folgen; denn hat er zu viel oder zu wenig angegeben, ſo wird er dem Beweis von Unwiſſenheit oder Leichtſinn, ſo wie dem Anſchein von Unterſchleifen nicht entgehen können; folglich immer auf ſeiner Huth ſeyn müſſen, wenigſtens das Letztere juſtifiziren zu können.

(Dahin gehören: Aufſicht auf die Holzentwender und gehörige Anzeige derſelben. Lohnbücher der Holzhauer mit Benennung der Schläge, der Holzarten und der Sortimenter nach Qualität und Quantität; iſt er nun unwiſſend und ehrlich, ſo wird er zwar das erſtere nicht widerlegen, das letztere aber darthun können.)

Um den ausgezählten und eingetragenen Beſtand des Jahresſchlages im Baumholze — anſchaulich und überſichtlich angeben zu können, folget hier ein ganz neues Schema, welches für alle Länder und Reviere paſſend ſeyn wird.

Detaxation der Beſtände des Baumholzſchlages No. im Haupttheile N. N. des Forſtrevieres N. N. ꝛc. für das Jahr ꝛc. angefertiget von N. N. den ꝛc. übergeben den ꝛc.

Holz-Art.	Benennung des Sortimentes nach der vorgeſchriebenen Dimenſion.	Ein ganzes Stück: hat Cubik-Inhalt. der Stam̃.		der Zopf.		in Summa.		giebt aufgeſetzt an Brennholz. gute Kloben	Zopf- und Knüppelholz	Stockholz.	Reißig oder Wellen.		Holzbeſtand im Schlage, No. von Morg. □R. aufgezählt von vorſtehender Sorte.	geben: Nutz- und Bauholz von vorſtehender Sorte.	Brennholz: gute Kloben.	Zopf- und Knüppelholz	Stockholz	Reißig oder Wellen.	
		Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Fuß.	Zoll.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock	Bund.	Stück.	Stück.	Klafter.	Klafter.	Klafter.	Schock	Bund.

Die ohngefähren Nachweiſungen hingegen ſind Lügen-Tabellen, und dienen keinesweges zu irgend einer Kontrolle.

§. 413.
Von Aufnahme des Beſtandes im Schlagholzgehaue.

Daß unter Schlagholz, in den Laubforſten ſowohl Stangen- als Buſchholzörter verſtanden werden, iſt aus §. 342. 343 bekannt.

Auch hier erfordert es die Ordnung, daß die Direktion eine Ueberſicht, von der möglichſt ſicherſten Ausbeute eines jeden Jahresſchlages habe, und die Abgabe darnach gehörig vertheilen könne; damit die, der Unterhaltung des Revieres angemeſſene, abzutreibende Morgenzahl nicht überſchritten, und die Wirthſchaft dadurch alteriret werde.

Die Erfahrung und die wiederholte Aufzeichnung der Ausbeute — für gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtandene Morgen, wird nach jedweden Lokalumſtänden und nach Maaßgabe des Alters der Schlaghölzer eine ſehr ſichere Fraktion geben, ohne daß es nöthig wäre, Gehaue auf ein blindes Ohngefähr abzutreiben — oder wohl gar ſchlagweiſe im Ganzen zu verkaufen, wie in manchen Ländern auf eine thörigte und unwiſſende Art geſchiehet; wobei doch allemahl entweder der Käufer, (welches ſelten der Fall iſt,) oder aber am gewöhnlichſten der Waldeigenthümer über das Ohr gehauen wird.

Iſt von dem Vorgeſetzten das Gehau angewieſen und beſtimmt, ſo darf der Förſter nur ſolches nach den verſchiedenen Beſtänden gründlich, forſtmäßig und geometriſch prüfen, wodurch der Ertrag ſehr richtig hervorgehen wird.

Man ſetze in Schlaghölzern, und zwar in Stangenhölzern die Aufnahmeliſte folgendergeſtalt an:

Abſchätzung des Stangen-Gehaues No. im N. N. Revlere für das Jahr 17 ... von N. N. angefertiget; übergeben den ... 17 ...

Es giebt in ... jährigem Schlagholze.									Im N. N. Gehaue No. . . befindet ſich nach der Aufnahme:												
											geben alſo zur Ausbeute für das Jahr 17 . .										
Ein Morgen von 180 □R. beſtanden:	Nutzholz für			Klo-ben.	Knüp-pel.	alte Stöcke	Reißig oder Wellen.		Beſtand.		Nutzholz für			Klo-ben	Knüp-pel.	alte Stöcke	Reißig oder Wellen.		Summa an Gelde nach der Holztaxe		
	Rthlr.	Gr.	Pf.	Klafter	Klafter	Klafter	Schock	Bund.	Morge	□R.	Rthlr.	Gr.	Pf.	Klafter	Klafter	Klafter	Schock	Bund.	Rthlr.	Gr.	Pf.
gut —																					
mittelmäßig																					
ſchlecht —																					
kahl —																					
Summa																					

Iſt in den Gehauen Ober- oder Baumholz mit befindlich, ſo werden die zuſchlagenden Bäume nach §. 412 ausgezählet, und nach den Sortimentern in jener Art beſonders angezeiget, am Ende aber muß die Rekapitulation gemacht, und der Werth vom ganzen Ertrage ausgeworfen werden.

Iſt es hingegen nur Unterbuſch, aus welchem kein Kloben- Knüppel- und Stockholz erfolgen kann, ſo werden die Probemorgen von gutem, mittelmäßigem und ſchlechtem Beſtande, auch nur auf Reißig- oder Wellenholz ausgemittelt, und der Ertrag des Gehaues wird auch nur in dieſen Rubriquen mit ſeinem Werthe berechnet.

Enthält der Unterbuſch auch Ober- oder Baumholz, ſo wird damit dergeſtalt verfahren, wie ſo eben beim Stangenholze mit Oberholz vermiſcht — gelehret worden iſt.

Drittes Kapitel.

Von den Forſtgränzen.

§. 414.

Erklärung der Forſtgränzſachen.

Es findet die Unterhaltung einer Wirthſchaft nicht ſtatt, wenn der Beſitz nicht gegründet iſt, oder das Mein und Dein im Streit ſchwebet.

Zu Abſicht eines ſtreitigen Forſtgrundes iſt der daraus folgende Schaden um ſo größer, weil jeder

Theil gar gerne etwas darauf nutzen, niemand aber zur gehörigen Unterhaltung und nöthigen Wiederverbeſſerung etwas thun will.

Der Betrieb eines regelmäßigen Forſthaushaltes, beruhet demnach **inſonderheit mit, auf richtige und entſchiedene Forſtgränzen;** welche allen weitern Einrichtungen, zu Vermeſſung, Eintheilung und Würdigung der Reviere vorausgehen, und entſchieden ſeyn müſſen.

Die **Forſten gränzen** entweder **an** ein **fremdes Land, oder an das Eigenthum eines Landſtandes und Unterthanen** des Staates, **oder** aber **unter ſich,** in ſofern ſie in **Holz- oder Hütungsreviere** abgetheilet und beſtimmet ſeyn ſollen.

Die Aufmerkſamkeit auf die Landes- und Privatgränzen der Forſten eines Staates iſt demnach ein weſentliches und nothwendiges Stück einer weiſen Landesregierung, und ein wichtiger **Gegenſtand der Kammer,** welche nach Maaßgabe mancher Verfaſſung die Gränzſachen **entweder allein** zu reſpiziren hat, **oder** aber **mit der Juſtiz** dabei concurriret *).

*) In den Königl. Preuß. Staaten wird wegen ſtreitiger Landgränzen, das Nöthige vom Generaldirektorium mit dem Departement der auswärtigen Affairen concertiret, und darnach ſowohl an die Kammern als an die Regierungen verfüget.

Wegen der Provinzialgränzen thun ſich beiderſeitige Kammern und Regierungen zuſammen. Die Gränzirrungen hingegen zwiſchen Königl. Aemtern und Städten, oder auch zwiſchen Amt und Amt, gehören allein zur Determinirung der Kammer. Wenn dergleichen aber zwiſchen den Königl. Aemtern oder Städten, und denen

Zur Einrichtung der Gränzen werden gewiſſe Zeichen oder Merkmahle erfordert, und dieſe ſind entweder —

a) natürliche, oder

b) künſtliche Gränzmarken.

Die natürlichen ſind diejenigen, welche die Lage des Ortes ſelbſt dargeboten hat: als Berge, Hügel, Felſen, Thäler, Waſſer, Bäume.

Die künſtlichen, oder durch Menſchenhände gemachten Gränzzeichen, ſind — aufgerichtete Steine, hölzerne Säulen, Pfähle, Kreutze, Zäune, gepflanzte Bäume, aufgeworfene Hügel, Gräben, Mauern, öffentliche Landſtraßen, Alleen und Wege.

Unter den aufgerichteten ſteinernen und hölzernen Marken muß ein Wahrzeichen befindlich ſeyn, welches in Kohlen, Glasſcherben, Ziegelſteinen, Schmiedeſchlacken, oder andern ähnlichen, der Verweſung nicht ſo leicht unterworfenen künſtlichen, mit natürlichen nicht zu verwechſelnden Produkten beſtehen kann.

Da nun die Gränzen mehrentheils in Krümmen und Winkeln hinlaufen, ſo müſſen die Marken auch ſo ſtehen, daß allemahl von der einen zur andern, eine gerade, kurze oder längere Linie — welche zwiſchen den Zeichen die Gränze hält, geſehen, und abviſiret werden könne.

von Adel, oder zwiſchen einer Stadt mit der andern entſtehen, ſo gehöret die Cognition den Juſtizkollegiis. Es müſſen aber vornehmlich die Kammern, mit welchen die Forſtämter combiniret ſind, mit dazu gezogen werden, damit ſie den Juſtizcommiſſarien — die Oberforſtmeiſter und Departementsräthe zu Nebencommiſſarien zuordnen ꝛc. Mehr ſiehe Reglement vom 19. Jun. 1749. §. 18.

Sobald nun in **Krümmen und Winkeln** ein **Gränzzeichen verlohren** gehet, ſo würde die gerade Linie verlängert, dadurch aber der Winkel, und folglich ſo viel Grund und Boden, auf der einen oder andern Seite verlohren werden, wenn **keine Riſſe** und weiter **keine Urkunden** als die Gränzmahle vorhanden wären.

Gleichergeſtalt würde durch **Verrückung der Winkel, ob einwärts oder auswärts** — auf der einen Seite großer Gewinn, auf der andern aber großer Verluſt am Grund und Boden verurſachet werden können; welches alles hingegen nicht ſtatt findet, und gleich zu überſehen iſt, wenn die Gränzen gehörig **aufgenommen** und folgendergeſtalt tabellariſch **regiſtriret** ſind:

Nummer des Gränzmahles.	Nahmen des Nachbars.	Länge der Gränzlinie.			Winkel nach Graden.			
					einwärts.		auswärts.	
		Rheinl. Ruth.	Dezimal- Fuß.	Zoll.	Grad	Min.	Grad	Min. *)

§. 415.

Von Aufſicht über die Forſtgränzen.

Es iſt nicht genug, daß die Gränzen in **Ordnung** und **Richtigkeit** gebracht ſind, ſondern es iſt auch höchſt nöthig, daß ſie in ſolcher **beſtändig**

*) Diejenige Vorſchrift, nach welcher die Gränzen in den Königl. Preuß. Forſten vermeſſen und regiſtriret werden müſſen, befindet ſich in der Beilage A. zum Ingenieurreglement vom 10. April 1787. (Siehe die dritte Tabelle dieſes Werkes.)

unverletzt erhalten, und wider alle Eingriffe und Störungen, welche von Seiten der Nachbaren geſchehen können, geſchützet werden.

Diejenigen Landeskollegia, welche die Gränzſachen zu reſpiciren haben, können aus ſich ſelbſt nicht darhinterkommen: ob — zum Nachtheil des ganzen Staates, oder zum Schaden eines ihrem Schutze anvertrauten Landſaſſen, oder mit einem Worte zur Beeinträchtigung des Eigenthumes, — Eingriffe und Störungen an Gränzen vorgegangen ſind.

Es iſt daher nothwendig, daß die Gränzen in gehöriger, beſonderer Aufſicht gehalten werden.

Das beſte und gebräuchlichſte Mittel, die Gränzen in beſtändiger Richtigkeit zu erhalten, iſt, die — zu vorgeſchriebenen Zeiten vorzunehmende Gränzviſitation, welche entweder einſeitig, oder feierlich gehalten wird.

Die einſeitige hat bloß die Abſicht, nachſehen zu laſſen: ob die Gränzzeichen ſich noch im richtigen Stande befinden? Es dürfen aber dabei — weder neue Gränzzeichen geſetzt, noch die beſchädigten hergeſtellet werden, welches allemahl mit Conkurrenz des Nachbarn geſchehen muß.

Den Forſtbedienten, deren Forſtgränzen zugleich Landesgränzen ausmachen, liegt es insbeſondere ob, auf die Erhaltung derſelben ein wachſames Auge zu haben, und in dieſer Abſicht dieſelben fleißig und genau zu revidiren; und wie ſolches geſchehen, an den unmittelbaren Vorgeſetzten zu berichten, wenn auch keine Veränderung befunden worden wäre.

Nicht weniger muß dieſes auch wegen der Gränzen mit einländiſchen Eigenthümern geſchehen, wobei, vorzüglich auf die, an den Forſten ſtoßenden Ackergränzen, daß ſolche nicht durch Hereinpflügen erweitert, und auf die Zahl der Gränzbäume, daß ſolche nicht zum Schaden der Forſt überhaupt, und des Grundes und Bodens insbeſondere — entwendet werden — zu ſehen iſt. Wenn bei der einſeitigen Beſichtigung Fehler und Veränderungen vorgefunden worden ſind, ſo giebt dieſes zur Berichtserſtattung und einer feierlichen Gränzbeziehung Anlaß.

Dieſe feierliche Beziehung geſchiehet alſo nicht bloß darum, damit man den Zuſtand der Gränzen unterſuche, (welches einſeitig geſchehen kann) ſondern vielmehr zu dem Ende, daß man die umgefallenen und unſcheinbar gewordenen Zeichen gemeinſchaftlich wiederherſtelle, oder die bisher unrichtig geweſenen Gränzen in Richtigkeit bringe.

Beamte und Forſtbediente, können dieſes nicht nach Gefallen anſtellen und veranlaſſen, oder einer feierlichen Gränzbeziehung beiwohnen, wenn ſie von dem andern Theile eingeladen worden wären; ſondern es wird der ausdrückliche Befehl, die Anordnung und der Conſens des vorgeſetzten Kollegiums dazu erfordert.

Weil auch die Landesgränzen zuweilen vermiſcht ſind, ſo, daß ſelbige zugleich auch die Gränzen der Privatgüter ausmachen, ſo folgt daraus offenbar, daß keiner Privatperſon erlaubt werden dürfe — zum Präjudiz der Landesgränzen etwas zu unternehmen, noch für ſich allein neue Gränzzeichen aufzurichten, oder die ſchadhaften in Stand zu ſetzen;

ſondern

ſondern es muß ſolches alles mit Autorität und Einwilligung beider Territorialherren geſchehen.

§. 416.

Vom Benehmen des Förſters bei Gränzirrungen.

Ein Forſtbedienter hat ſich demnach zu hüten, daß, in dem, ſeiner Aufſicht anvertrauten Bezirk keine Unordnungen in Abſicht ſowohl der Landes- als Privatgränzen einſchleichen: welche ſodann zu Irrungen — im erſten Falle öfters zu Blutvergießen, im andern aber zu verdrüßlichen Prozeſſen Anlaß geben. Sind aber die Gränzen entweder nie richtig beſtimmt geweſen, oder die Irrungen aus ältern Zeiten her — wie weit ſich dieſelben erſtrecken, und welchem Theile dieſer oder jener ſtreitige Fleck zuerkannt werden müſſe: ſo iſt zuvörderſt auf die bisherige Obſervanz in Anſehung des gegenwärtigen Beſitzes zu ſehen; und welcher Theil ſich in demſelben befindet, der hat vor dem andern ſchon ein großes Vorrecht.

Hiernach muß der Förſter ſich beim Holzanbau, bei der Unterhaltung und Benutzung des ihm anvertrauten und an ſtreitigen Gränzen liegenden Revieres — in Forſt- und Jagdſachen benehmen; zugleich aber von allen Vorfällen gebührende Anzeige thun, damit dergleichen Irrungen, wenn ſie zum diſſeitigen Nachtheil gereichen, nicht ganz einſchläfern, und folglich nach und nach aus Vergeſſenheit ſtillſchweigend als richtig nachgegeben und anerkannt werden.

§. 417.
Von feierlichen Gränzbeziehungen und Berichtigungen.

Wenn auf getroffene Uebereinkunft, und nach höherer Anordnung feierliche Gränzbeziehungen und Berichtigungen vorgenommen werden, ſo wohnet ſolchen allerdings der Förſter des Revieres mit bei, welcher die beſte Wiſſenſchaft von den Gränzen haben muß; wobei er, der Kommiſſion und ſeinem gegenwärtigen Vorgeſetzten insbeſondere, in jedem bedenklichen Falle ſeine Meinung pflichtmäßig eröfnet, ohne jedoch etwas zu entſcheiden. Am allerwenigſten aber, kann er bei dem andern Theile als Zeuge gelten.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ein Förſter ſich bei dieſer Gelegenheit alles genau bekannt zu machen habe, was neuerdings verändert und berichtiget worden iſt, damit er ſowohl für ſich ſelbſt daraus die Inſtruktion entnehmen, als ſolche den Unterförſtern und Jägerburſchen wegen gehöriger Aufſicht auf das ihm anvertraute Revier weiter ertheilen könne.

Wenn hingegen ein Förſter, zumahl bei einländiſchen und Privatgränzbeziehungen und Berichtigungen, als Mitkommiſſarius ernennet worden iſt, ſo hat er allerdings nicht allein ſeine gewiſſenhafte Meinung vorzutragen, ſondern auch ſolche nach allen Kommiſſariſchen Kräften durchzuſetzen. Nicht weniger hat ein Förſter darauf zu ſehen, und in Erinnerung zu bringen, daß bei ſolchen Gelegenheiten, die, mit dem Revier in einiger Verbindung ſtehende einzelne Perſonen und Gemeinden, beſonders

die alleräl teſten Leute, und die heranwachſenden Jünglinge mit zugezogen, letzteren die Gränzen gezeiget; und dergeſtalt jedermann, dem ſolches auf eine Art intereſſiret, bekannt gemacht werde.

Viertes Kapitel.

Von Forſtvermeſſungen, Eintheilung und Abſchätzung der Reviere.

§. 418.

Nothwendigkeit der Vermeſſungen.

Aus dem ganzen Vortrage in dieſem Werke iſt es ſchon mehr als erwieſen, daß weder Anbau, noch Unterhaltung, noch Benutzung der Forſten — wirthſchaftlich, das iſt verhältnißmäßig und nachhaltig ſtatt finden, wenn die Reviere nicht vermeſſen, kartiret, eingetheilt, und die verſchiedenen Beſtände nicht demnächſt aufgenommen, oder detaxiret worden ſind. Es bleibt daher eine ohnvermeidliche Anſtalt, die in jedem Lande, welches ſich einer guten Kameralverfaſſung rühmen will, getroffen werden muß. Selbſt jeder einzelner Privatwaldeigenthümer würdiget ſich unter die Klaſſe guter Wirthe herab, der noch länger ſäumet, die Hand an das Werk zu legen; wozu die aufzuwendenden geringen Koſten, gewiß mit vielem Vortheil, aus dem Walde ſelbſt — durch extraordinäre Forſteinnahmen gehoben werden können. Denn nur dadurch wird er belehret, was der Wald

würklich werth ſey, was er ertrage, und folglich, wieviel er jährlich mit mathematiſcher Gewißheit daraus zu nehmen befuget, und wieder zur Unterhaltung in Nachwuchs zu ſetzen ſchuldig ſey. Nicht ſelten, wird das Reſultat des künftigen nachhaltigen Ertrages die bisherige weit geringere aber unregelmäßige, ungewiſſe Ausbeute überſteigen; bei welcher der Wald dennoch über lang oder kurz in einen Anger verwandelt worden wäre; weil der verhältnißmäßige Nachwuchs verſäumet, oder vieles Holz, selbſt bei der geitzigſten Holzmenage überſtändig, der Boden alſo dennoch — ohne wieder Holz darauf zu ziehen, endlich entblößet werden würde.

§. 419.

Der Förſter muß wenigſtens die Forſtkarten und Regiſter verſtehen und beſitzen.

Ob nun zwar einem Förſter nach §. 29 nicht zugemuthet werden kann, die Vermeſſung ſelbſt zu verrichten, und den Inhalt der Forſt zu berechnen, dieſen in Riß zu bringen, und auf der Stelle nach Schlägen einzutheilen; nach Kameraliſchen Grundſätzen es auch nicht rathſam iſt, daß die Holzbeſtände durch den Förſter des Revieres — einſeitig — ohne Gegenwart und Aufſicht eines Vorgeſetzten, und ohne Zuziehung mehrerer ſachkundiger Forſtmänner und eines Ingenieurs detaxiret werden; ſo muß er doch nach eben ſolchen Grundſätzen, nach welchen auch das für ihn hierzu Erforderliche in der zweiten Abhandlung dieſes Werkes gelehret worden iſt, verſtehen; demnächſt ſich

in die Forſtkarte und die aufgenommenen Regiſter finden können: folglich ſolche zu leſen und verſtehen wiſſen; damit er die darnach einzurichtende Forſtwirthſchaft gehörig führen könne.

Es bleibt daher von Seiten des Förſters eine Nothwendigkeit, ſich die hierzu erforderlichen Keñtniſſe eigen zu machen; von Seiten der herrſchaftlichen Direktion, oder in Privatforſten — von Seiten des Waldeigenthümers aber, muß der Förſter mit einem deutlichen Riß des ihm anvertrauten Revieres, und mit denen dazu gehörigen Regiſtern verſehen werden; damit er darnach richtig wirthſchaften könne.

§. 420.

Anleitung zu denen, dem Förſter nöthigen Forſtkarten- und Aufnahmeregiſter — Kenntniſſen.

Ein jeder Staat, welcher ſeine Forſtwirthſchaft auf ordentlichen Fuß geſetzt hat, richtet ſich in Abſicht der Formalitäten nach den Lokalumſtänden, und nach ſeiner Verfaſſung. Ein anderer hingegen, deſſen Forſthaushalt noch gar nicht in Ordnung und Ueberſicht gebracht iſt: dürfte bei Mangel an hierzu fähigen Männern, ſchwerlich dazu gelangen; wenn auch würklich den Kammern eines ſolchen Staates endlich die Nothwendigkeit der Unterhaltung ſeiner Wälder anſchaulich und einleuchtend werden ſollte. Es kann alſo nicht überflüßig ſeyn, über dieſe wichtigen Gegenſtände der Staatswirthſchaft einiges Licht zu verbreiten; und es iſt der Abſicht dieſes Buches um ſo angemeſſener, dabei dasjenige zum Grunde zu legen, was in den Königl. Preußiſchen

Staaten aus dem Generalforſtdepartement deswegen muſterhaft feſtgeſetzet und verordnet worden iſt. Seine Königliche Majeſtät, welche die Nothwendigkeit erwogen haben, daß die dieſſeitigen Forſtbedienten, ſo wie diejenigen, welche ſich zu dergleichen Stellen geſchickt machen wollen, mit den Revierkarten und Aufnahmeregiſtern allgemein bekannter werden: haben geruhet, nicht allein zu genehmigen, daß das Reglement vom 10ten April 1787 für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten mit ſeinen Beilagen — dem weſentlichen Inhalte nach — in dieſes Lehrbuch eingerücket werden ſolle; ſondern haben zu dem Ende auch die Kupferplatte, zum Schema, wornach die Königl. Forſten in Riß gebracht, und in Anſehung der verſchiedenen Beſtände koloriret werden müſſen, hierzu allergnädigſt hergeben laſſen.

Es wird alſo von der Wißbegierde und Luſt zur nöthigen Erweiterung der Kenntniſſe abhängen, wie Lehrbedürftige dieſes gemeinnützige Geſchenk durch dieſes Werk benutzen wollen.

Hier folgt alſo zuvörderſt das mehrgedachte Reglement, welches für die hieſigen Forſtbedienten zur Inſtruktion dient, und für Auswärtige zu einer angenehmen Belehrung und nützlichen Nachahmung gereichet; wenn die anders gebräuchlichen Benennungen, Maaß und Geldſorten verglichen werden.

Die Beilagen A. — E. b. werden von dem Departement den Ingenieurs auf ganzen Bogen, jede beſonders gereichet. Da es aber nur unnöthigen Raum in dieſem Buche einnehmen würde, jede Tabelle mit leeren Kolumnen auf ganzen Bogen nachge-

druckt zu geben: ſo ſind bloß die Rubriquen — A — D hier in der dritten Tabelle dieſes Werkes aufgeführet. Die hier gewöhnliche und beigefügte Taxe für die Ingenieurs, kann den Auswärtigen Anleitung, den Hieſigen aber Richtung geben, was den Ingenieurs bei dergleichen hier häufig vorfallenden, geprüften Arbeiten paſſiret werden kann. Endlich giebt die folgende illuminirte Karte, als Vorſchrift zur Anfertigung ſämtlicher Forſtkarten, einen ſehr nützlichen Schlüſſel, ordentliche Forſtkarten nicht allein verfertigen, ſondern auch leſen und verſtehen zu können.

Die mehreſten Forſtkarten, welche man ſonſt zu ſehen bekömmt, ſind für weiter nichts als für beſudeltes Papier zu ſchätzen; wenn ſie die Eigenſchaft nicht haben, das anzudeuten, was durch eine Forſtkarte, zum Gebrauch bei der Forſtwirthſchaft erhellen ſoll.

Karte iſt Schrift —! ihre Zeichen und ihr Kolorit ſind die Buchſtaben und Wörter, welche nach dem Alphabet derſelben müſſen geleſen und verſtanden werden. Schöne Mahlerei, und häufig hingekleckte Bäume, ſind Abweichungen von der Hauptſache, die bei dem wahren Gebrauch einer Forſtkarte mehr hinderlich werden, als daß ſie nützen können.

Die Erfahrung lehret dieſes hinlänglich, ohne daß man nöthig haben ſollte, verdrüßliche Beiſpiele anzuführen: wie unverſtändliche Karten von Förſtern gemißdeutet worden ſind, anſtatt ſie ſolche zu dem Behuf hatten, ihre ganze Wirthſchaft darauf zu gründen.

Von einem bloßen Ingenieur wird es indeſſen nie erwartet werden können, daß er

die verſchiedenen Holzarten und deren Beſtände für ſich allein, und ohne die Beihülfe eines geſchickten Forſtmannes unterſcheidend aufnehmen, und gehörig andeuten ſollte. Um ſo nöthiger iſt es, daß ein Förſter mit ſolchen Kenntniſſen angethan ſey. Eben deswegen ſoll hinter obigen Stücken auch dasjenige mit nöthigen Erläuterungen umſtändlich beigefüget werden, was als Anweiſung zur Detaxation der Forſten, zufolge jenes Reglements, zur nützlichen und brauchbaren Anwendung bei dem Forſtwürdigungsgeſchäfte in den Königl. Staaten fernerweit verfüget worden iſt; wodurch man zugleich den Gebrauch des Spezialregiſters E. und der Rekapitulation zu jenem Regiſter, in der vierten Tabelle dieſes Werkes wird einſehen können.

Weſentlicher Inhalt, des Reglements für die Ingenieurs, zu Vermeſſung der Forſten. De Dato Berlin, den 10. April 1787.

1) Wenn vom Forſtdepartement die Vermeſſung eines Forſtreviers feſtgeſetzet iſt, ſo muß der Oberingenieur den Ingenieur vorſchlagen, dem die Vermeſſung committiret werden ſoll, und wenn derſelbe vom Forſtdepartement approbiret iſt, wird davon der Kammer ſowohl, als dem Oberforſtmeiſter und Forſtmeiſter Nachricht ertheilt, und hat der Ingenieur ſich insbeſondere bei beiden letztern und dem Revierforſtbedienten zu melden, ſich bei ſelbigen von allen Umſtänden der Forſt und der Gränzen zu unterrichten, und ſo ſeine Arbeit anzufangen.

2) Alles, was zur Richtigkeit der Arbeit gehöret, auch ausdrücklich die Richtigkeit der Kette und Inſtrumente, iſt des Ingenieurs Sache; anerwogen bei Reviſion der Arbeit auf keine Entſchuldigungen, ſie haben

Namen wie ſie wollen, attendiret wird. Die Vermeſſungen geſchehen übrigens in ſämtlichen Königl. Landen nach Magdeburger Morgen zu 180 Rheinländiſche □Ruthen, und die Ruthe zu 10 Dezimalfuß.

3) Bei der Vermeſſung iſt es des Ingenieurs Sache, die Auftragung gut und richtig zu beſorgen; es liegt ihm aber ob, auf dieſe Weiſe, oder wenn die erſte Auftragung nicht reinlich genug ausfällt, eine reine Karte auf ſtarkes Realpapier, welches vorhero auf Leinewand gezogen wird: und zwar nach dem Maaßſtab von 50 Ruthen auf den Dezimalzoll anzufertigen und einzureichen.

4) In ſämtlichen Karten wird die Lage ſo genommen, daß Norden oben komme, und damit allezeit bei etwanigen Reviſionen über kurz oder lang die Bouſſolen rektifiziret werden können, iſt die wahre Mittagslinie, wie ſie nach dem Schatten der Sonne ausgemittelt wird, aufzutragen: und der feſte Punkt, woraus ſie geſucht und gezogen iſt, genau und richtig auf der Karte zu legen.

5) Da es höchſt nöthig iſt, die Gränzen einer Forſt ſicher und richtig zu beſtimmen; ſo müſſen nicht nur ſämtliche Gränzzeichen ordentlich bemerkt und numeriret werden, ſondern es muß auch nach der Beilage A. ein Gränzregiſter beigefüget, und ein Gränzprotokoll aufgenommen werden, deſſen rechtliche Erforderniſſe, der dazu adhibirte Juſtizamtmann beſorget. Abſeiten des Forſtamtes darf die Unterſchrift des Oberforſtmeiſters, des Forſtmeiſters, des Amtmanns und Revierforſtbedienten, auch des Ingenieurs nie ermangeln, und iſt dieſes in allen Fällen (auch wenn nicht der mindeſte Gränzſtreit iſt) zu beobachten.

6) Wenn Gränzen ſtreitig ſind, muß der Unterſchied gemacht werden: ob der Ort ſo ſehr beträchtlich ſey, ſo, daß die ganze Eintheilung der Forſt dadurch behindert und unregelmäßig werden würde; oder ob der Ort von ſo geringem Belange ſey: daß die daranſtoßende Schläge jeder etwa nur einige Morgen größer oder kleiner, als die Schläge der übrigen Forſt werden würden. Im letztern Falle iſt die Eintheilung nie aufzuhalten, und die ſtreitige Gränze, wird, wenn die Vereinigung vorhero nicht geſchiehet, auf der Karte punktiret: dergeſtalt, daß die Karte mit dieſen Bemerkungen abgeliefert wird. Ereignet ſich hingegen der erſte Fall, ſo muß die Vermeſſung gar nicht angefangen, ſondern erſt die ſtreitige Gränze berichtiget

werden; weshalb es zu des Ingenieurs Pflicht gehöret, ehe und bevor er zur Arbeit ſchreitet, ſich §. 1. nach den Umſtänden der Forſt gründlich zu erkundigen, und wenn ſtreitige Gränzen ſich finden, mit Einſendung eines Situationsplanes anhero zu berichten.

7) Daß die Hügel und **Gränzmahle auf der Karte mit Nummern bemerket** werden müſſen, verſtehet ſich von ſelbſt: und das Gränzregiſter giebt ſolches ſchon hinlänglich zu erkennen. Es muß aber auch, um daß man ſich aus der Karte beſſer vernehmen könne, an den Gränzen rund umher angedeutet werden: ob die heranſtoßende Gegend — Wald oder Feld ſey; und hauptſächliche Oerter oder merkwürdige Gegenſtände in der Nähe, werden gleichfalls angedeutet.

8) In den Forſten ſelbſt, kömmt es darauf an, daß **nichts ausgelaſſen** werde, **was** die dermalige **Größe und Beſchaffenheit des Revieres betrift**, und daß die Einrichtung der Karten und Regiſter dergeſtalt gemacht werde, daß mit leichter Mühe, die zum Forſthaushalt gehörigen Veränderungen darinnen nachgetragen werden können, und alſo die Karten und Regiſter wenigſtens eine lange Reihe von Jahren über, brauchbar bleiben.

Dieſerhalb iſt **nothwendig, in den Karten anzudeuten**:

a) Die Holzarten.
b) Die Blößen und Kämpe in den Forſten, Sandſchollen und dergleichen.
c) Die Schonungen, Pflanzungen ꝛc.
d) Die Hütungsgränzen, Wildzäune ꝛc.
e) Die Brüche, Wieſen, Seen, Teiche; und darf kein Bruch, welches einen Magdeburgiſchen Morgen Inhalt hat, ausgelaſſen werden.
f) Die Alleen, Wege, Fußſteige, Geſtelle, Abtheilungen.
g) Alle Flüſſe, Bäche, Brücken und Schleuſen.
h) Wohnungen, Gärten, Theeroſen, Glashütten, Schmelzen, und alles, was ſich in der Forſt befindet, und auf Forſt und Jagd Bezug hat; wie denn auch die merkwürdigſten Berge nicht auszulaſſen ſind.

9) Damit alle **Karten** nach einer Art ausgearbeitet werden, ſind ſie ſämtlich, ſowohl die Brouillons als die reduzirten Karten, genau wie die illuminirte Beilage zeiget, zu zeichnen und zu koloriren, und müſſen die

daſelbſt angenommenen Zeichen und keine andere durchgehends gebraucht werden. Bei melirten Holzarten wird allezeit der Grund nach der dominirenden Holzart angelegt, und alsdann werden die darin melirten Arten, mit der dazu beſtimmten Farbe angedeutet. Wenn aber das Melirte nicht von Importanz iſt, und einen Einfluß in die Holzwirthſchaft haben kann, wird ſolches gänzlich übergangen.

10) Da die Karten nach der bemerkten Art bloß ſchwach angeleget ſind, ſo iſt es leicht, mit ſtärkerer Tuſche diejenigen Schläge und Oerter einzufaſſen, die ſucceſſive in Schonung geleget werden; wobei das Jahr des Zuſchlages ſchwarz: und das Jahr, wann ſie wieder aufgegeben werden, roth eingeſchrieben wird. Da es auch zuweilen geſchiehet, daß die Holzarten ſich beim Anwuchs ändern, und das Nadelholz, das Laubholz verdränget, oder ſich wenigſtens ſehr damit meliret: ſo werden die Schonungen in ſolchem Fall mit der Farbe der entſtehenden Holzart überlegt, oder darin angedeutet, welches bei dieſer Art, die Karten zu koloriren, leicht möglich iſt.

11) So wie die Forſt vermeſſen und berechnet iſt, muß der Ingenieur wegen **Eintheilung der Forſt**, mit dem Oberforſtmeiſter, Forſtmeiſter und Revierförſter conferiren, das Projekt dazu anfertigen, und zwar mit Tuſche ausziehen, weil die Bleilinien zu leicht verlöſchen: und daſſelbe nebſt dem Brouillon mit ſeinem Berichte an den Oberingenieur ſo einſenden; worauf der Oberingenieur die Vermeſſung in loko revidiret, und wenn er ſie richtig befunden, das **Eintheilungsproject** geprüft, und mit Zuſtimmung des Oberforſtmeiſters und Forſtmeiſters, auch Revierförſters (indem jeder ſeine Meinung darüber ſchriftlich abzugeben befugt und ſchuldig iſt) gut gefunden hat: ſeinen gutachtlichen Bericht an das Forſtdepartement erſtattet, welches ſodann die Eintheilung feſtſetzt, und dem Ingenieur dazu die Inſtruktion ertheilet.

12) Ehe und bevor die Approbation des Forſtdepartements erfolgt iſt, darf nie zur Eintheilung geſchritten werden. Was aber die Unterſuchung der Vermeſſung ſelbſt, durch den Oberingenieur oder den von ihm dazu autoriſirten **Reviſor** betrift: ſo iſt zwar, die Art, wie ſie gehalten wird, demſelben als einem Kunſtverſtändigen zu überlaſſen; doch iſt er ſchuldig, ſeinem gutachtlichen Berichte an das Forſtdepartement, jederzeit das Reviſions-

protokoll beizulegen, in welchem die Diagonallinien, die Winkel und die Figuren, welche er revidiret hat, benennt und wie ſie getroffen haben, oder abſtimmig geweſen ſind, genau angezeigt werden müſſen: welches Protokoll vom Oberforſtmeiſter, wenn er irgend zugegen ſeyn kann, ohne Ausnahme aber, vom Forſtmeiſter und Revierförſter mit unterſchrieben werden muß.

Sollte die Vermeſſung unrichtig befunden werden, ſo ſind die Fehler entweder von der Art, daß ſie verbeſſert werden können, und alsdann iſt der Ingenieur ſchuldig, ſolches ſogleich unentgeldlich zu bewerkſtelligen; oder ſie ſind ſo beſchaffen, daß die Arbeit ganz verworfen werden muß. In letzterem Falle wird darauf beim Forſtdepartement angetragen, welches darüber, nach vorheriger Superreviſion des Oberbaudepartements ohne alle andere Weitläuftigkeit entſcheidet, und iſt jeder Ingenieur durch Uebernehmung der Arbeit in die Bedingung geſetzt, daß er ſich, ohne weitere Umſtände, Klagen und Prozeſſe anzuſtellen, dieſem Deciſo unterwerfen müſſe; wovon jederzeit die Folge iſt, daß er ſeiner Gebühren verluſtig gehet, und die Koſten zu erſtatten ſchuldig iſt.

13) Wenn ſich Forſten finden, welche Ueberſchwemmungen ausgeſetzt ſind, ſo muß der Ingenieur die Linien, wie weit die Ueberſtrömungen in gewöhnlichen oder zum äußerſten in außerordentlichen Jahren gegangen ſind, bemerken; wo aber Flüſſe, Kanäle und Schleuſen ſich finden, muß er das Gefälle, den Waſſerſtand, und bei den Schleuſen die Höhe ihres Grundbalkens am Rande der Karten an einer bequemen Stelle genau andeuten; welches auch jederzeit bei Mühlen, die mit den Forſten, und daran gelegenen Wieſen Konnexion haben, zu beobachten iſt; dergeſtalt daß die Höhe des Fachbaums, Trempels hervorgehe, wobei wegen des Anerkenntniſſes, und daß die Karte Beweiskraft habe, eben wie oben §. 5. verordnet iſt, mit Zuziehung der Intereſſenten und Direktion einer kompetirenden Gerichtsperſon prozediret werden muß.

14) Wenn die Brouillonkarte auf dieſe Art völlig fertig, und die Eintheilung in loko vom Ingenieur berichtiget iſt, die Hauptgeſtelllinien eine Ruthe breit durchgeſchlagen, auch die Nummer- und Linienpfähle gehörig bezeichnet, numeriret und geſetzt ſind, werden die Forſtregiſter, und zwar in denen dazu beſonders gedruckten Tabellen (wovon die hinreichende An-

zahl auf gutes Schreibpapier dem Ingenieur jederzeit zugeſtellt wird) angefertiget; nehmlich:

A. Das verordnete Gränzregiſter, §. 5.

B. Das Generalforſtregiſter, bei welchem am Ende eine Spezialdeſignation der eigenthümlichen und Erbpachtgrundſtücke (daß man ſie leicht bei einander überſehen könne) beigefüget wird.

C. Die Spezialtabelle der Schläge und Schonungen.

D. Die Hütungs- und Holzungsbeſchreibung; und endlich, jedoch nur wenn es beſonders befohlen wird,

E. die Spezialregiſter der Holzbeſtände, bei welchen tüchtige und erfahrne Taxatores und Holzkenner zugezogen werden müſſen.

Uebrigens wird auch auf den Karten, allezeit an der Seite, wo ſich immer unbezeichnete leere Flecke finden, eine Generalrekapitulation des Generalforſtregiſters angebracht, um gleich die Hauptobjekte nachſehen zu können.

15) Wenn auf ſolche Art die ganze Vermeſſung und Eintheilung beendigt iſt, muß der Ingenieur das Brouillon und die Regiſter beim Oberingenieur einreichen, und das Atteſt von der vollendeten Arbeit durch Unterſchrift des Oberforſtmeiſters, Forſtmeiſters, Oberingenieurs und Revierförſters beim Forſtdepartement beibringen: worauf die völlige Abzahlung der vom Oberbaudepartement revidirten Liquidation erfolget. Damit wegen der Bezahlung alle Zweifel gehoben werden, iſt dabei nach beiliegender Taxe zu verfahren, und muß gleich anfänglich die zu vermeſſende Heyde, ohngefähr nach Morgenzahl überſchlagen und abgeſchätzt werden: damit man ohngefähr die Vermeſſungskoſten wiſſen könne, wovon bei Anfang der Arbeit ein Viertel, bei Ablieferung des Brouillons das zweite Viertel, bei der gehaltenen Reviſion das dritte Viertel, und bei Beendigung der Arbeit die ganze Rechnung accurat zugelegt und abgethan wird.

16) Von den abzuliefernden reinen Brouillons zu 50 Ruthen auf den Dezimalzoll, werden reduzirte Karten verfertiget, und nach den Umſtänden vom Oberingenieur, entweder demſelben Ingenieur, der die Vermeſſung gemacht hat, oder einem andern geſchickten Zeichner aufgetragen; da das Aufmeſſen der Forſten und das Reduziren der Karten ſehr wohl getrennet werden kann.

Von jeder Forſt werden dergleichen reduzirter Karten drei Stück verfertiget, nehmlich:

a) für das Forſtdepartement zur Kartenkammer;
b) für den Oberforſtmeiſter;
c) für den Revierforſtbedienten.

Die Art der Zeichnung dieſer Karten iſt in allen Stücken einförmig, eben wie das Brouillon auch nach §. 3. auf feine Leinwand gezogen wird: und ihre Richtigkeit iſt vom Oberingenieur zu atteſtiren.

Die Forſtregiſter werden dreimal abgeſchrieben, und jedes Exemplar muß förmlich vidimiret werden.

Die Größe der reduzirten Karten aber — wird dergeſtalt beſtimmt: daß zweihundert und funfzig Ruthen auf einen Dezimalzoll gehen, und die Karten nach Rheinländiſchem Duodezimalmaaße, 2 Fuß 11 Zoll Breite, und 1 Fuß 10 Zoll Höhe, ohne Rand haben ſollen; iſt nun die Forſt von der Größe, daß ſie ſich nicht ganz auf einen ſolchen Bogen bringen läßt, ſo muß das Uebrige auf einen zweiten ſolchen Bogen gezeichnet werden; doch muß der reduzirende Ingenieur ſo viel wie möglich iſt, hiebei unnütze Sektionen, worauf wenig ſtehet, vermeiden; dagegen aber die Figur auf eine geſchickte Weiſe — daß die ganze Forſt wo möglich auf Einen Bogen zu ſtehen komme, zu wenden ſich bemühen, indeſſen dabei nicht von der Regel abgehen: daß Norden nach oben komme, wenn gleich die Nordlinie nicht eben juſt perpendiculär, ſondern etwas geſchoben auf der Karte erſcheinen kann; wie denn auch zuweilen, um nicht ganze Sektionen unnützer Weiſe zu machen, Klappen angebracht werden können.

17) Endlich wird hiermit jeder Ingenieur ausdrücklich dahin angewieſen, nie eine alte Karte unterm Vorwand der Rektifizirung, Reviſion und dergleichen zum Grunde einer neuen Karte zu legen, und dieſe als eine neue Karte einzureichen: ſondern wenn dergleichen nach vorheriger Unterſuchung ihrer Brauchbarkeit, zum Grunde einer Eintheilung gelegt werden; ſo wird die Anfertigung der Karte bloß wie eine Copie, die Eintheilung aber, nach der Taxe bezahlt. Indeß ſollen dergleichen alte Karten, ohne vorherige Reviſion und ohne beſondern Bericht des Oberingenieurs nie gebraucht, ja nicht einmal unter dem Vorwand einer Erleichterung der Vermeſſung und dergleichen, dem Ingenieur mitgetheilet werden; indem unter dem Anſchein der Erſparung, gemeiniglich daraus nichts als unrichtige und doppelte Arbeiten entſtehen.

Zu Seite 622.

Dritte Tabelle.

Beilagen zu dem Königl. Preuß. Reglement vom 10ten April 1787 für die Ingenieurs zu Vermeſſung der Forſten.

Tab. A. Gränz-Vermeſſungs-Regiſter.

Von der Forſt unter dem Amte

No. des Hügels.	Namen der Reviere.	Lage der Gränzhügel.	Gränzen der Forſt.						Gränzen der in der Forſt belegenen und behügelten Pertinenzien.						No. des Hügels.	Namen der Reviere.	Lage der Gränzhügel.	Gränzen der Forſt.						Gränzen der in der Forſt belegenen und behügelten Pertinenzien.					
			Länge der Gränzlinie.		Winkel nach Graden.		Winkel nach der Bouſſole.		Länge der Gränzlinie.		Winkel nach Graden.		Winkel nach der Bouſſole.					Länge der Gränzlinie.		Winkel nach Graden.		Winkel nach der Bouſſole.		Länge der Gränzlinie.		Winkel nach Graden.		Winkel nach der Bouſſole.	
			Ruthen	Fuß	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Ruthen	Fuß	Grad.	Min.	Grad.	Min.				Ruthen	Fuß	Grad.	Min.	Grad.	Min.	Ruthen	Fuß	Grad.	Min.	Grad.	Min.

Tab. B. General-Vermeſſungs-Regiſter.

Der Forſt, unter dem Amte angefertiget im Jahr 17 durch laut Ordre vom 17

No. und Litt. in der Karte.	Namen der Forſttheile und Oerter.	Holzarten in den Revieren und Diſtrikten.														Summa an beſtandenem Holzboden.		Blößen und Sandſchollen.		Alleen, Geſtelle und Wege.		Wohnungen, Gärten, und Aecker.		Wieſen und Koppeln.		Nutzbare Brüche.		Torfbrüche.		Fenne und unbrauchbare Brüche.		Seen, Flüſſe und Pfühle.		Thiergärten und dergleichen.		Inhalt des Diſtriktes in Summa.	
		Eichen.		Büchen.		Kiefern.		Birken.		Ellern.		Melirt Holz.		Pflanzungskämpe und Schonungen.																							
		Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.

Tab. C. Special-Tabelle der Schläge und Schonungen.

Der Forſt, unter dem Amte angefertiget im Jahr 17

Block.	Schlag.	Bouſſole zeigt auf der Schlaglinie.		Breite.		Länge.		Inhalt des reinen Holzbodens.		Wege und Geſtelle.		Nicht zum Holzboden gehörige Theile.		Totalſumma des Schlages.		Holzart.	Beſchaffenheit des Holzes und Bodens.	In Schonung gelegt im Jahr	Wie die Beſtellung geſchehen.	Nachgebeſſert im Jahr	Fortgang des Holzes.	Aufgegeben im Jahr
Litt.	No.	Grad.	Min.	Ruthen	Fuß.	Ruthen	Fuß.	Morgē	Rut.	Morgē	Rut.	Morgē	Rut.	Morgē	Rut.							

Tab. D. Hütungs- und Holzungs-Beſchreibung.

	Hütungs-Intereſſenten.	Pferde.	Ochſen und Kühe.	Güſte-Vieh.	Schaafe.	Wo, und wie ſie hüten.	Inhalt des Hütungs Revieres.		Holzungsberechtigte, und worauf ſich ihr Recht gründet.	Worin das Recht beſteht.	Beſchreibung der Ablagen, ihre Entfernung von der Forſt, und auf welche Art das Holz weiter transportiret wird.
							Morgen.	□R.			

Taxe

für die Ingenieurs bei Vermeſſung und Eintheilung der Forſten, nebſt Zeichnungsgebühren.

		Rtlr.	Gr.	Pf.
1	Wenn eine Forſt von neuem vermeſſen wird, worin der Ingenieur, nach Angabe des Forſtbedienten, die verſchiedenen Holzarten mit durchgeſteckten und geſchalmten Linien ſepariren und in der Karte gehörig eintragen muß; ſo erhält derſelbe pro Magdeburgiſchen Morgen incl. Schonungen, Räumden, Aecker, Wieſen, Hofſtellen ꝛc. und was nur in der Forſt nach der Inſtruktion zu notiren vorkömmt, mit der reinen Brouillonkarte nach dem vorgeſchriebenen Schemate, nebſt den Vermeſſungsregiſtern A. B und D. ſowohl in geſchloſſener Forſt, als in ſeparirten Revieren excl. Materialien zum Zeichnen und Aufziehen der Karte ꞉ ꞉ ꞉ ꞉ ꞉	—	—	5
2	Eine ſolche vermeſſene Forſt einzutheilen, nebſt den drei Vermeſſungs- und Eintheilungsregiſtern Litt. C. anzufertigen, und die Schläge in die Brouillonkarte einzutragen, alles nach der Inſtruktion des Reglements pro Morgen	—	—	1½
3	Für Beihülfe bei der Abſchätzung, erhält der Ingenieur incl. des Taxationsregiſters nach dem Schemate Litt. E. pro Morgen ꞉	—	—	½
4	Wenn auf alten Vermeſſungen Probelinien durchgeſtochen werden ſollen, pro drei Ruthen (zu Reviſionen der neuen Vermeſſungen muß derſelbe ex officio die Linien durchſtechen.)	—	—	1
5	Wenn eine alte Karte zur Eintheilung tauglich befunden wird; ſo erhält derſelbe für Anfertigung und Auftragung zu einer neuen Brouillonkarte à 50 Ruthen p. Dezimalzoll incl. der ad 1 bemerkten Eintheilungs- und Vermeſſungsregiſter pro Morgen ꞉ ꞉	—	—	2
6	Wenn ohne eine neue Vermeſſung eine Gränze berichtiget und aufgetragen werden ſoll: in-			

		Rtlr.	Gr.	Pf.
	dem bei einer neuen Vermeſſung ſolches ſchon mit Nro. 1. verbunden iſt, ſo erhält derſelbe dafür nebſt Anfertigung eines Gränzregiſters nach vorgeſchriebenem Schemate pro laufende Ruthe und zweimaligem Meſſen der Winkel	—	—	½
7	Wenn einzelne kleine Stücke in oder außer der Forſt vermeſſen werden, welche unter 70 Morgen halten; ſo wird pro Morgen bezahlt :	—	—	6
8	Pro laufende Ruthe zu nivelliren, das Profil und den Situationsplan nach einer vorhandenen Karte anzufertigen, wobei die Stationen nicht weiter als 20 Ruthen genommen werden; hin und zurück zu wägen pro laufende Ruthe : : : :	—	—	2
	Zeichengebühren.			
9	Für eine reine Brouilloncharte à 50 Ruthen p. Dezimalzoll in eben der Größe zu copiren, incl. Papier und Farben pro vier Morgen : (Leinwand wird hierzu beſonders bezahlt.)	—	—	1
10	Eine ſolche Karte nach einem Maaßſtabe von 250 Ruthen auf den Dezimalzoll zu reduziren incl. Papier, Leinwand und Farben pro ſechs Morgen : : : :	—	—	1
11	Eine dergleichen Karte von 250 Ruthen p. Dezimalzoll eben nach derſelben Größe zu copiiren incluſive Papier, Leinwand ꝛc. pro zehn Morgen : : : :	—	—	1
	An Diäten.			
12	Wenn das Forſtdepartement entſcheidet, daß der Ingenieur bei kleinen Vermeſſungen oder ſonſt zu andern Geſchäften auf Diäten arbeiten ſoll, ſo erhält derſelbe für einen ganzen Tag 1 Rthlr., für einen halben Tag 12 gGr. und eben ſo 1 Rthlr. für den Tag auf Reiſen. *)			

*) Hierauf folgt das Schema zu den Forſtkarten.

Weſent-

Weſentlicher und erläuterter Inhalt der Anweiſung zur Detaxation der Königl. Preuß. Forſten; zufolge des vorſtehenden Ingenieurreglements.

(nach deſſen Beilage E. und der dazu gehörigen Rekapitulation.)

Es iſt der Natur der Sache gemäß, daß zur nachhaltigen Benutzung, folglich zur Unterhaltung der Wälder, kein anderer ſicherer Maaßſtab, als der wahre Holzbeſtand angenommen werden könne. Da aber zu Herausbringung deſſelben die äußerſte Vorſicht und Genauigkeit nöthig, dieſes auch mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft iſt: ſo hat die Erfindung der ſicherſten und leichteſten Mittel hierzu, (ſeitdem die Forſtwiſſenſchaft mit Nachdruck erweitert worden iſt) die geſchickteſten Forſtmänner beſchäftiget; und man iſt jetzo ziemlich einig: daß, da in großen Forſten das Zählen und Abſchätzen einzelner Bäume — zu langweilig und koſtbar iſt — die Abſchätzung der Holzbeſtände und die Beſtimmung deren dauerhaften Ertrages, nach dem Flächeninhalte durch Probemorgen, ohngeachtet einiger dabei unvermeidlicher Unvollkommenheiten, immer noch die beſte Methode bleibe.

In ſchlagmäßig bewirthſchafteten und nachwachſenden Wäldern ſind weniger Verirrungen und Fehler zu befürchten, wenn hier und da Probemorgen herausgenommen, und die Beſtände beſonders vermeſſen werden; allein in ſolchen Revieren, wo ſehr melirtes Holz, ſowohl in Anſehung des Alters als der Holzarten ſich befindet, auch wegen des vormahligen Plänterns, und der ſich nicht ordentlich folgenden Schonungen — der Nachwuchs entweder fehlet, oder irregulär iſt; da nehmlich — würde es ſehr irrige und fehlerhafte Reſultate geben, auch zu viel Koſten und Zeitverluſt verurſachen: wenn bloß nach der Art verfahren würde.

Es iſt dieſerhalb ſowohl zur Abſchätzung, als wie zur verhältnißmäßigen Anzucht jungen Holzes, in dergleichen entſtellten Forſten, die Lokaleintheilung derſelben in Blöcke und Schläge ſorgfältigſt zu benutzen, und alſo Flächeninhalt, Augenmaaß und Abſchätzung nach Probemorgen mit einander in erſter Abſicht zu verbinden.

Alle Abſchätzungen und deren Eintragung, müſſen zur Erhaltung der nöthigen überſichtlichen Einförmigkeit, nach Vorſchrift der Tabelle E bei uns geſchehen. Die zu ſolchem Geſchäfte ernannten Forſtverſtändigen und Ingenieurs, müſſen diejenigen aneinander liegenden Schläge, von ziemlich gleichem Holzbeſtande — zuſammen nehmen, und ſo das Holz, welches darin befindlich iſt, in Sorten und Alter klaſſifiziren.

Da eine zu ängſtliche Herausſuchung und Auseinanderſetzung in großen Revieren leicht unnütze Weitläuftigkeiten, Koſten und Zeitverluſt verurſachen kann; ein zu leichtſinniges Verfahren, im Gegentheil — zu noch ſchädlicheren Irrthümern führet, und die ganze Abſicht der Detaxation dadurch verfehlet wird: ſo muß beides ſorgfältig vermieden, und die gerade erforderliche Genauigkeit möglichſt beobachtet werden.

Die, vorgedachtermaaßen zuſammengenommenen Schläge, werden alſo nach Beſchaffenheit der Sorten, Beſtände und des Alters der Hölzer in gewiſſe Theile gebracht. Da aber zuweilen bei ſehr melirten Beſtänden nöthig iſt, ſogar in einzelnen Schlägen Unterſchiede zu machen: ſo muß dabei nach den Umſtänden verfahren, und in ſolchem Falle ſogar mancher einzelner Schlag — theilweiſe abgeſchätzet werden.

Wie dieſe Abſchätzung überhaupt — und nach welchen Klaſſen geſchehen, auch eingetragen werden ſoll, zeigt die Tabelle E. ganz deutlich. Da aber die Abſchätzung der Beſtände nicht hinreichet, ſondern es auch wegen nöthiger Berechnung des nachhaltigen Ertrags — als eigentlicher Endzweck der ganzen Sache — auf Herausſuchung gewiſſer, verſchiedener, guter, mittelmäßiger und ſchlechter Probemorgen ankömmt; ſo iſt wegen deren Auswahl zu bemerken:

a) daß dieſelben in dem älteſten Holze genommen werden; weil ſonſt der Zuwachs nicht gehörig mit in Berechnung kömmt, und der Ertrag zu geringe ausfällt.

b) Iſt der Block mit Laub- und Nadelholz melirt, ſo muß entweder bloß in der prädominirenden Holzart, oder in einem melirten Schlage, oder vielleicht in reinem Holze — von beiden Arten zuſammen (um hieraus eine Fraktion zu ziehen), das Erforderliche zu Probemorgen dergeſtalt mit reifer Ueberlegung gewählet werden, wie auf einem dieſer Wege, der Wahrheit am näheſten beizukommen ſey.

c) Die Ausmittelung des Ertrages eines Probemorgens geſchiehet am richtigſten durch Zählung, Fällung, körperliche Berechnung, Ausmitteluug des Alters und Aufſchlagung der darauf befindlichen Bäume zu gewöhnlichen Klaftern.

d) Da man bei dem Mangel an haubarem Holze, und nach ehemahliger Plänterwirthſchaft mannichmahl in Verlegenheit ſeyn wird, die erforderlichen guten Probemorgen aufzufinden, ſo muß man ſich dadurch zu helfen ſuchen: daß man ſelbige — zu halben, oder gar Viertelmorgen herausſchneide; oder ſich nach Grundſätzen, die in andern ähnlichen Revieren entnommen worden ſind, behelfe.

Nach dieſen Vorausſetzungen, wird es leichter werden, ſich des Geſchäftes der Detaxation mit möglichſter Gründlichkeit zu unterziehen; nachſtehende, zur Erläuterung und Unterricht gegebene Beiſpiele zu verſtehen, und bei Verlegenheiten — ſich durch ſelbige zu unterrichten.

Wenn der Forſtmann, der die Taxe verrichtet, ſich den Schlag oder mehrere Schläge, die er zuſammennehmen und abſchätzen will, gewählet hat: muß der Ingenieur den Ort durchſtecken und ausſchalmen oder ausplätzen, weil man ſonſt leicht irre werden, u. über die Schlagſcheidungslinien gehen, oder aber zurückbleiben könnte. Wenn dieſes geſchehen iſt, ſchreitet der Forſtmann zur Abſchätzung nach Augenmaaß; beſtimmt er nun zum erſten Exempel: daß in dem Block A, der Schlag No. 3 Ein Drittel mit haubarem Holze, übrigens aber mit Holz von 40 bis 70 Jahren beſtanden, und daß der Theil mit haubarem Holze nur mittelmäßig, der Theil aber mit Holze von 40 bis 70 Jahren gut beſchaffen ſey: ſo muß der Ingenieur den Inhalt des Schlages nach dieſer Angabe berechnen. Nimmt man nun hier den Inhalt derſelben überhaupt zu 60 Morgen an, ſo theilet er ſelbigen in drei gleiche Theile, und träget in der Tabelle E, 20 Morgen von 140 bis 70 Jahren, in die, ſolcher Holzſorte zukommende Rubrique. Die übrigen zwei Drittel hingegen; welche mit Kiefern von 70 bis 40 Jahren beſtanden ſind, und 40 Morgen betragen, in die gehörigen Rubriquen mit 40 Morgen ein; ſo wie den ganzen Inhalt von 60 Morgen in die Rubrique: Inhalt der Schläge.

Eben ſo bringt ferner der Ingenieur die Holzarten, ſo wie ſie der Forſtmann nach gut, mittelmäßig oder

ſchlecht beſtanden angeſprochen hat, in die dazu gehörigen Rubriquen der Tabelle E.

Folgende weitere Beiſpiele, und die darnach zum Schema ausgefüllte Tabelle werden dieſes näher erläutern.

Geſetzt nunmehro, zum zweiten eingetragenen Exempel: der Taxator fände: daß von einem angenommenen Flächeninhalte, als Schlag No. 1. und No. 2. (120 Morgen) Ein Viertel ſtark melirt mit haubaren Eichen, und die Hälfte mit jungem Kiefernnachwuchs unter 15 Jahren; Ein Viertel aber mit Stangenholz von 15 bis 40 Jahren beſtanden ſey: und er die Eichen und das Stangenholz von 15 bis 40 Jahren als mittelmäßig, den jungen Nachwuchs unter 15 Jahren als gut angeſprochen habe; ſo theilet der Ingenieur den Inhalt dieſer Schläge, als 120 Morgen in 4 Theile: ſetzt ¼ als 30 Morgen unter die Rubrique: haubare Eichen; 30 Morgen unter Kiefernſtangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 60 Morgen unter Nachwuchs unter 15 Jahren. Zuletzt aber wirft er die Summe des Inhaltes von 120 Morgen in der gehörigen Rubrique (Inhalt der Schläge) aus. Das mittelmäßig beſtandene, wird mit 60 Morgen in der Rubrique (mittelmäßig) aufgeführet, und der als gut angeſprochene Nachwuchs unter 15 Jahren, wird in die Rubrique (gut beſtanden) mit 60 Morgen geſetzt.

Nimmt man nun, zum dritten Exempel: daß der Taxator für gut befunden habe, die 5 Schläge von No. 4. bis, und mit No. 8. zuſammen abzuſchätzen, und ſelbige zu ¼ Blößen, ¼ haubarem Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; ¼ Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und ¼ Nachwuchs unter 15 Jahren zu taxiren; daß aber alles dieſes ſehr ſchlecht ſtünde, und der Boden ſelbſt — ſowohl auf den Blößen als in dem darneben ſtehenden Holze augenſcheinlich beweiſe, daß hier auch für die Zukunft kein beſſer Holz zu erwarten ſey; ſo theilet der Ingenieur dieſe 5 Schläge von überhaupt 300 Morgen Inhalt, in 4 gleiche Theile — ſetzt 75 Morgen unter die Rubrik Blößen; 75 Morgen unter Rubrik Kiefernholz von 70 bis 140 Jahren; 75 Morgen unter Rubrik Stangenholz von 15 bis 40 Jahren, und 75 Morgen unter die Rubrik Nachwuchs unter 15 Jahren. Weil nun aber alles ſchlecht beſtanden, auch ſchlechte Hoffnung iſt; ſo wird die ganze Summe des Inhaltes von 300 Morgen auch in der Rubrique ſchlecht aufgeführet.

Zum vierten Exempel: Wenn die 3 Schläge No. 9. 10. und 11. zuſammen genommen, und in der Art abgeſchätzet worden wären — daß ⅛ mit alten Eichen, ⅛ mit jungen Eichen — mittelmäßig beſtanden; ⅛, eine, durch Brand oder Raupenfraß entſtandene Blößen ſey, die ſonſt mit gutem Kiefernholz bewachſen geweſen, alſo auch dazu ſchicklichen Boden, wie denn auch das darneben ſtehende Holz einen geſunden Wuchs habe, und folglich auf dieſer Blöße für die Zukunft ein guter Holzbeſtand zu erwarten ſey; der übrige Theil, oder die ⅝ aber mit geſunden Kiefernen Bohl und Lattſtämmen oder Holz von 40 bis 70 Jahren gut beſtanden wäre — auch der mittelmäßig mit Eichen beſtandene Boden in der Folge guten Kiefernanflug verſpräche: ſo theilet der Ingenieur den Inhalt der 3 Schläge von 180 Morgen mit 8; ſetzt 22 Morgen 90 □Ruthen unter Rubrik Eichen von 100 Jahren und drüber; 22 Morgen 90 □Ruthen unter Rubrik Eichen unter 30 Jahren; 22 Morgen 90 □Ruthen unter Rubrik Blößen; und 112 Morgen 90 □Ruthen unter Kiefern von 40 bis 70 Jahren, und bringet die ganze Summe der 180 Morgen in die Rubrik Inhalt der Schläge, und wirft ſie ſämtlich in der Rubrik: gut — aus.

Sollte endlich, zum fünften Exempel: der Fall eintreten, daß von dem Schlage No. 12. Ein Achtel mit Eichen von 30 bis 100 Jahren, und ⅛ mit haubaren Birken — beide ſchlecht beſtanden, gefunden würden; die übrigen ⁶⁄₈ oder die ¾ dieſes Schlages aber mit jungem Kiefernnachwuchs unter 15 Jahren mittelmäßig beſetzt wären: ſo wird dieſer Schlag von 60 Morgen durch 8 getheilet, und es müſſen 7 Morgen 90 □Ruthen unter Eichen von 30 bis 100 Jahren; 7 Morgen 90 □Ruthen unter haubaren Birken; und 45 Morgen unter Kiefern unter 15 Jahr alt aufgeführt werden. Da nun Eichen und Birken als ſchlecht, die Kiefern aber als mittelmäßig angeſprochen worden ſind, ſo werden 15 Morgen unter ſchlecht, und 45 Morgen unter mittelmäßig eingetragen.

Auf ähnliche Arten wird fortgefahren, bis der Block (oder 70 Schläge) abgeſchätzet worden; alsdann die Summen der Rubriquen gezogen werden, und der gefundene Ertrag der Probemorgen (deren in jedem Beſtande, gut, mittelmäßig, ſchlecht — um der Gewißheit näher zu kommen, drei genommen werden) an dem, im Spezialregiſter E. bemerkten Orten anzuſetzen iſt.

Es iſt nur noch der Vorausſetzung zu gedenken; daß der abgeſchätzte Block, als Nadelholz zur Lokal-eintheilung gekommen ſey, und daß darinne befindliche Laubholz nur den kleinſten Theil des Beſtandes im Blocke ausmache; auch der Boden ſich zum Anziehen des Nadel-holzes für die Zukunft beſſer als zu Laubholz ſchicken werde.

Eben dieſes Benehmen findet übrigens auch im Laubholze ſelbſt ſtatt; nur daß in ſelbigem, wie ſich von ſelbſt verſtehet — eine beſondere Ausmittelung der Probemorgen nach denen in der Tabelle E. beſtimmten Klaſſen geſchehen müſſe.

Bei Birken- und Ellernblöcken (zu 20 bis 35 Gehauen), iſt in Anſehung des Beſtandes nur abzuſondern:

a) was unter 12 Jahr, und
b) was über 12 bis 35 Jahr alt iſt;

übrigens werden die Blößen, und die Morgen des ganzen Inhaltes eingetragen; auch muß am Ende zergliedert werden, was gut, mittelmäßig oder ſchlecht befunden worden iſt.

Wenn nun das Spezialregiſter auf ſolche Art in der Tabelle E. angefertiget iſt; ſo wird, wie die Beilage derſelben beſaget, (welche hier zu Erſparung des Raumes gleich auf der vierten Tabelle angehänget worden) die Rekapitulation beſonders — zuſammen geſetzt. Zu mehrerer Erläuterung, iſt hier im Spezialregiſter zuvörderſt jede Zahl mit einem Buchſtaben bezeichnet, wie ſolche in dieſem Schema der Rekapitulation — zum Unterricht übertragen worden iſt.

Um endlich den jährlichen nachhaltigen Ertrag auszumitteln, wird der Holzbeſtand der Klaſſen — Gut, Mittelmäßig und Schlecht, nach den Probemorgen zu Klaftern berechnet, und jede Klaſſe mit der Anzahl ihrer Jahre nach 140jähriger Fraktion dividiret; z. B. (laut Schema) an haubarem Holze 3927½ Klaftern mit 70: — ferner 6192½ Klaftern mit 30 u. ſ. w. Die Blößen werden nicht mit unter dieſer Berechnung begriffen, und dienen zur Reſerve.

Hieraus ergiebt ſich, daß der Ertrag einer Forſt in den verſchiedenen Perioden auch verſchieden ausfallen müſſe; es kömmt alsdann auf die Umſtände, auf die Beſchaffenheit des Holzes in den nächſten Klaſſen, nicht weniger aber auch auf die nothwendig zu befriedigende

Bedürfniſſe an — ob und wie viel von der zunächſt an das haubare Holz gränzenden Klaſſe, zu jener zu Hülfe genommen werden könne und müſſe, und man kann wenigſtens überſehen, wie weit man vorgreiſe.

Es fällt in die Augen, daß hier alles nur auf Klaftern gerechnet iſt: obwol viel Kaufmannsgut, auch Bau- und Nutzholz zum Landesbedarf darunter befindlich ſeyn kann. Allein der Taxator kann theils nach der Beſchaffenheit des Holzes den Werth der Klaftern erhöhen, und theils läſſet ſich aus den Jahren und den Anzeigen, wie viel gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtanden Holz ſich gefunden habe — ſchon auf die Gattungen und Menge von Nutz- und Bauholzbäumen ſchließen. Allemahl aber wird es gut und nützlich ſeyn, wenn bei Abſchätzung der Beſtände der erſten und zweiten Klaſſe bemerket werden, ob — und wie viel ohngefähr — an Balken, Sageblöcken, Stark- und Mittelbauholz darunter befindlich ſey; und deswegen eine kurze Beſchreibung der Benutzung beigefüget wird, welches in dem bei dieſem Geſchäfte zu führenden Protokolle oder Journal am beſten geſchehen kann *).

*) Zur großen Erleichterung, auch zu Vermeidung aller Irrungen bei der Abſchätzung — wird es gereichen: wenn die Schlagſcheidungslinien ganz zuvörderſt durchgeſtecket und ausgeſchalmet werden; ferner, wenn die Karte des abzuſchätzenden Revieres, ſtückweiſe auf Papier abgetragen, und von dem Ingenieur die Angabe des Taxanten auf der Stelle in dieſes Brouillon notiret, darauf alsdann zuhauſe alles berechnet, und in die Tabelle E. übertragen wird.

Sobald die Beſchaffenheit der Beſtände nach den Lokalumſtänden es erheiſchen ſollte, daß der Taxante in einer Klaſſe; z. B. im Holze von 140 bis 70jährigem Alter — guten, mittelmäßigen und ſchlechten Beſtand, in einem Schlage, oder in einigen zuſammengenommenen anſprechen müßte, ſo würde, nach dem Schema der Tabelle E, es unmöglich ſeyn, daraus die Rekapitulation anzulegen, und von dem abgeſchätzten Orte darin überſichtlich darzuſtellen, was von dieſer Klaſſe, gut, mittelmäßig und ſchlecht beſtanden iſt; wie ſonſt wohl darinnen und darnach geſchehen kann, ſobald dieſe Klaſſen in dem Schlage, ganz gut, oder ganz mittelmäßig, oder ganz ſchlecht angeſprochen worden ſind; welches in dem Schema nur der Fall iſt. Dieſes indeſſen doch als häufig

vorkommend, und alſo höchſt nöthig bewirken zu können, wird noch außer der Tabelle E. eine Zerlegung des Befundes erforderlich; woraus die Rekapitulation leicht angeleget werden kann, und zwar: durch beſondere Aufſtellung ſo vieler Klaſſen, als nach Tab. E, für jede Holzart angenommen ſind, nehmlich: —

Block A. Schläge.	I. Klaſſe 70—140 Jahr.		und zwar beſtanden:						(Ferner die übrigen Klaſſen.)	Inhalt der Schläge.	
			gut.		mittelmäßig.		ſchlecht.				
No.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.	Morgē	□R.		Morgē	□R.

In Revieren, wo unter dem Nadelholze — einzeln — Eichen oder Buchen melirt umherſtehen, und wo für künftig lauter Nadelholz wieder zu erwarten iſt, kann man den gegenwärtigen Beſtand der Eichbäume ꝛc. beſonders betrachten, ſolche in ſtarke, mittlere und geringe theilen, von jeder Gattung drei Stück zur Probe aufhauen, und den Beſtand im ganzen Revier ſehr leicht auszählen, und nach den Proben berechnen; hieraus auch den jährlichen Ertrag an hartem Holze nach der Maaßgabe beſonders ausmitteln, wie lange der Schatz an ſolchem Holze vorhalten ſoll. Ein Taxator kann in einem Tage, nach angeſtellten Verſuchen, ganz füglich 500 Morgen auszählen.

Wenn dieſes beliebet wird, muß hierauf bei der Abſchätzung des Nadelholzes Rückſicht genommen, und die Laubholzbäume unter demſelben vermiſcht, müſſen in Anſehung des Nadelholzes als ſo viel leere Stellen betrachtet werden.

Vierte Tabelle.

Beilage E. zum Ingenieur-Reglement vom 10ten April 1787.

Spezial-Regiſter von dem Holz-Beſtande der Forſt N. N. unter dem Amte N. N.

Block A. im Nadel-Holze.

(Nachſtehende zwölf Schläge zum Schema.)

No. des Schlages	Eichen: von 100 Jahren und drüber.		Eichen: von 30—100 Jahr alt		Eichen: unter 30 Jahren.		Büchen: von 100 Jahren und drüber.		Büchen: von 30 bis 100 Jahr alt.		Büchen: unter 30 Jahren		Kiefern: I. Klaſſe von 70 bis 140 Jahr alt.		Kiefern: II. Kl. von 40 bis 70 Jahr alt.		Kiefern: III. Kl. von 15 bis 40 Jahr alt.		Kiefern: IV. Kl. unter 15 Jahren.		Birken: von 12 bis 35 Jahr alt.		Birken: unter 12 Jahren.		Ellern: von 12 bis 35 Jahr alt.		Ellern: unter 12 Jahren.		V. Klaſſe. Leere Schläge und Blößen.		Inhalt der Schläge.		Schläge ſind beſtanden: Gut.		Schläge ſind beſtanden: Mittelmäßig.		Schläge ſind beſtanden: Schlecht.	
	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.	Morgē.	□R.
1. 2.	[a] 30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[c] 30	.	[f] 60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120	.	60	.	60	.	.	.
3.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	[b] 40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	.	40	.	20	.	.	.
4. 5. 6. 7. 8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[g] 75	.	.	.	[i] 75	.	[k] 75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[l] 75	.	300	.	.	.	.	.	300	.
9. 10. 11.	[a] 22	90	.	.	[c] 22	90	.	.	.	.	.	.	.	.	112	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[d] 22	90	180	.	180	.	.	.	.	.
12.	.	.	[h] 7	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[f] 45	.	[g] 7	90	.	.	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	45	.	15	.
Summa	52	90	7	90	22	90	.	.	.	.	.	.	95	.	152	90	105	.	180	.	7	90	.	.	.	.	.	.	97	90	720	.	280	.	125	.	315	.

Nota. In dieſem Block hat ein Probemorgen	Klaftern.
in gut beſtandenem Holze	40
— mittelmäßigem	30
— ſchlechtem	15

Rekapitulation zur Holz-Beſtands-Tabelle Litt. E.

Litt. E. Claſſe	Rekapitulation zur Beſtimmung des gegenwärtigen und zukünftigen Holzbeſtandes, nach der Tabelle E, im Block A, im Nadelholze.	Inhalt der Holzbeſtände nach den Schlägen und der Tabelle E.		Das gegenwärtig haubare Brenn- und Nutzholz, nebſt Nachwuchs und Blößen, hat an Flächen-Inhalt: Haubares Nutz-Bau und Brennholz 70 bis 140 Jahr alt.		Nachwuchs 40 bis 70 Jahr alt.		Nachwuchs 15 bis 40 Jahr alt.		Nachwuchs unter 15 Jahr alt.		Leere Schläge und Blößen.		Beſtimmung des Holzbeſtandes nach den Probemorgen in	Gegenwärtiger haubarer Holzbeſtand und zu hoffender Zuwuchs, in Klaftern nach den Probemorgen: haubares Nutz-Bau- und Brennholz von 70 bis 140 Jahren.	vom Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren ſind zu hoffen:	vom Nachwuchs von 15 bis 40 Jahren ſind zu hoffen:	vom Nachwuchs unter 15 Jahren ſind zu hoffen:	von den leeren Schlägen und Blößen ſind zu hoffen:
		Morgen.	□R.	Morgen.	□R.	Morgen.	□R.	Morgen.	□R.	Morgen.	□R.	Morgen.	□R.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.
	a) Gut beſtanden:																		
a. I.	Haubares Nutz-, Bau- und Brennholz . .	52	90	52	90	.	.	.	.	.	.	.	.	40	2100	.	.	.	.
b. II.	Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren . .	152	90	.	.	152	90	.	.	.	.	.	.	40	.	6100	.	.	.
c. III.	— — 15 — 40 — . .	52	90	.	.	.	.	52	90	.	.	.	.	40	.	.	2100	.	.
IV.	— unter 15 Jahren . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	.	.
d. V.	Leere Schläge und Blößen . . .	22	90	.	.	.	.	.	.	.	.	22	90	40	.	.	.	.	900
	b) Mittelmäßig beſtanden:																		
e. I.	Haubares Nutz-, Bau- und Brennholz . .	20	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	600	.	.	.	.
II.	Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.
III.	— — 15 — 40 — . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.
f. IV.	— unter 15 Jahren . . .	105	.	.	.	.	.	.	.	105	.	.	.	30	.	.	.	6150	.
V.	Leere Schläge und Blößen . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.
	c) Schlecht beſtanden:																		
g. I.	Haubares Nutz-, Bau- und Brennholz . .	82	90	82	90	.	.	.	.	.	.	.	.	15	$1227\frac{1}{2}$	.	.	.	.
h. II.	Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren . .	7	90	.	.	7	90	.	.	.	.	.	.	15	.	$92\frac{1}{2}$	.	.	.
i. III.	— — 15 — 40 — . .	75	.	.	.	.	.	75	.	.	.	.	.	15	.	.	1152	.	.
k. IV.	— unter 15 Jahren . . .	75	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.	15	.	.	.	1152	.
l. V.	Leere Schläge und Blößen . . .	75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75	.	15	.	.	.	.	1152
	Summa	720	.	155	.	160	.	127	90	180	.	97	90	.	$3927\frac{1}{2}$	$6192\frac{1}{2}$	3252	7302	2052
	Nach einer 140jährigen Fraktion können jährlich abgegeben werden:																		
	Die erſten 70 Jahre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	div. durch 70 J. $56\frac{1}{10}$				bleiben zur Reſerve.
	— zweiten 30 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	div. durch 30 J. $206\frac{2}{5}$			
	— dritten 25 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	div. durch 25 J. $130\frac{2}{25}$		
	— vierten 15 —	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	div. durch 15 J. $486\frac{4}{5}$	

Fünftes Kapitel.

Von Jagdſachen.

§. 421.

Erklärung des Jagdregales.

Das Recht, welches zu Erlangung der Jagd erforderlich iſt, wird bald zu den Regalien gerechnet, bald aber nicht. Betrachtet man daſſelbe als ein Regale, ſo hat es mit dem Forſtregale einerlei Grund. Denn da die großen Wälder eine ſolche Beſchaffenheit hatten: daß ſie mit dem Entzwecke des Privateigenthumes nicht wohl übereinſtimmten, mithin den Einwohnern der umliegenden Gegend gemeinſchaftlich blieben, und bei Errichtung der Republiken, als das allgemeine Eigenthum des Staates, der oberſten Gewalt vorbehalten worden; ſo war es natürlich, daß das in dieſen Wäldern befindliche Wild, welches eben ſo wenig zu dem Privateigenthum ſchicklich war, gleichfalls der oberſten Gewalt mit überlaſſen wurde.

Hieraus iſt alſo das Jagdregale entſtanden, und es rühret daher das Landeshoheitliche Recht, — die Unterhaltung und Benutzung, aller in den Wäldern und ſonſt im Lande befindlichen wilden Thiere, die in keinem Privateigenthume ſind, zu dirigiren, durch Geſetze und Ordnung zu beſtimmen, die Oberrichterliche Macht in allen dahin gehörigen Angelegenheiten auszuüben, und die Jagd in allen ſolchen Gegenden des Staates zum Hoheitlichen Nutzen treiben zu laſſen, in welchen Privatperſonen die Jagdgerechtig-

keit nicht von undenklichen Zeiten hergebracht, oder durch Belehnungen, aus Gnaden, auch wohl gegen Abtretung anderer Gerechtſame erblich, oder aber zeitpachtweiſe wohl erlanget haben.

Die Aufſicht über die Jagdbezirke, iſt demnach den Forſt- oder Jagdbedienten aufgetragen, welchen oblieget, nach wiſſenſchaftlichen und ökonomiſchen Grundſätzen — die Jagden, ihres mit dem Regale verſehenen Herrn dergeſtalt zu adminiſtriren:

1) daß der Aufwand den Nutzen nicht überſteige,
2) der Wildſtand aber dem gemeinen Weſen unnachtheilig und der Landökonomie angemeſſen, pfleglich unterhalten werde; auch
3) von wegen der geſetzgebenden und übenden Macht des Landesherren, dahin zu ſehen: daß auch von den Privatjagdinhabern, den ertheilten Geſetzen — die Unterhaltung und Benutzung der Wildbahnen betreffend, gehörig nachgelebet werde.

Dieſe kameraliſchen Betrachtungen finden bei Ausübung der Adminiſtrirung des Jagdregales ihre Einſchränkungen oder Ausdehnungen; je, nachdem der Regente ſelbſt für die Jagdluſt eingenommen iſt; da es auf das bloße Wollen deſſelben ankömmt, und im erſten Falle — Kammerbilanzen vom Vortheil und Schaden nicht ſtatt finden können. In jedem Lande ſind indeſſen über die Ausübung der Jagdgerechtigkeit beſtimmte Vorſchriften vorhanden, welche die Forſt- und Jagdbedienten ſich bekannt zu machen, und auch gehörig zu befolgen haben.

§. 422.

Unterſchiede der Jagdgerechtigkeit.

Die Jagd iſt theils in Anſehung der Arten des Wildbrätes, theils in Auſehung der Größe, Beſchaffenheit und Lage der Jagdreviere unterſchieden. In der erſten Abſicht wird die Gerechtigkeit zum Jagen, allgemein —

1) in die hohe,
2) Mittel = und
3) niedere Jagd

eingetheilet; und in Verſchiedenheit der Jagdreviere, nach zweiter Abſicht — wegen Größe, Beſchaffenheit und Lage derſelben, ſind dieſe verſchiedenen Jagdgerechtigkeiten mehr oder weniger wichtige Befugniſſe.

Die Einrichtung, welche Arten von Wild in jede der obigen drei Klaſſen der Jagd gehören, iſt nicht allgemein, ſondern durch Geſetze in jedem Lande, wie oben geſaget iſt, beſtimmt.

§. 423.

Billigkeit, pfleglicher Unterhaltung der Wildbahne.

Wenn die Jagd als ein Regale betrachtet und gezeiget worden iſt, daß die pflegliche Unterhaltung, eines, dem Lande angemeſſenen Wildſtandes, einestheils zum billigen Nutzen des Inhabers, anderntheils aber auch, zu einer Erhohlung und Bewegung für Regenten gereichet, welche denſelben zugleich Gelegenheit giebt, den Zuſtand ihrer Forſten, auch mancher Landesumſtände mit eigenen Augen zu ſe=

hen, und öfters zu hören, was anderergeſtalt vor ihnen verborgen geblieben wäre: ſo iſt es wohl in allen Hinſichten erforderlich, — daß Forſt- und Jagdbediente, mit den Grundſätzen bekannt ſind, wornach die Unterhaltung, der, ihrer Aufſicht anvertrauten Wildbahne gehörig geſchehen muß. Ohne alſo hier das wiſſenſchaftliche der Jägerkunſt, — die Erlegung des Wildes und die Benutzung der Wildbahne betreffend, — zu berühren; noch die, von der höhern Forſtwiſſenſchaft, und Direktion des Jagdweſens, nach echten Kameralgrundſätzen zu erwartende Beſtimmung in Betrachtung zu ziehen: wo, und wie ſtark, auch von welchen Arten, der Wildſtand im Lande gehalten werden müſſe, — (welches alles außer den Gränzen und folglich außer dem Endzwecke dieſes Lehrbegriffes lieget:) ſoll nur kürzlich angeführet werden, was ein Aufſeher über eine Wildbahne, die, im Stande erhalten, oder in Stand gebracht werden ſoll — zu wiſſen und zu beobachten nöthig habe; damit denn doch nicht aus grober Unwiſſenheit — das nicht ohne Urſach erſchaffene Wild, gänzlich von der Erde vertilget werde, auf welche dergleichen zum Nutzen und Vergnügen der Menſchen von Anfang der Welt an gehöret hat.

§. 424.

Oekonomiſche Grundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahne.

Um die Wildbahnen pfleglich zu unterhalten, oder in beſſern Stand bringen zu können, müſſen

1) die Jagdgränzen beſtimmt ſeyn; denn wo Koppel- und Freijagden in einer Gegend ſind — iſt hieran nicht zu gedenken.

2) Der eigentliche Forſthaushalt iſt zwar das Hauptobjekt aus den Wäldern: welchem denn auch der Jagdnutzen nach Kameraliſchen Grundſätzen allerdings nachſtehen müßte; wenn nicht beides — bei vernünftiger Adminiſtrirung des einen und des andern gar wohl, — letzterer jedoch verhältnißmäßig, und mit Konſervation der Unterthanen des Staates nach dem Willen eines Regenten ſtatt finden — und verbunden werden könnte. Der Betrieb der Holzwirthſchaft kann aber dem Jagdweſen in Abſicht der Unterhaltung der Wildbahne allerdings unvermerkt ſehr nachtheilig werden, ſo wie ſelbiger dazu vieles beitragen kann. Werden keine Schonungen angelegt, Dickigte nachgezogen, wird die Holzung Jahr aus Jahr ein — ſo wie die Aufhütung mit Vieh durch alle einzelne Theile des Waldes getrieben: und endlich durch forſtwidrige Umſtände alles entblößet — folglich zum Aufenthalt des Wildes untüchtig gemacht, ſo werden alle Jägerkünſte den Untergang der Wildbahne, oder vielmehr die Entfernung des Wildes nicht verhindern können. Siehet man hingegen bei der Forſtökonomie mit auf dieſen Gegenſtand des Intereſſe und Vergnügens, ſo wird es an nöthigen Standörtern, Ruhe und Waldäßung nicht fehlen, dadurch alſo ſchon ein weſentlicher Anfang zum Beſten der Wildbahne gemacht ſeyn. Werden dann noch insbeſondere die Maſthölzer gut bewirthſchaftet, bei der Benutzung der Maſt, auf den Wildſtand, wie billig, Rückſicht genommen, und bei der Holzkultur auf

Nachwuchs ſolcher Bäume, deren Früchte zur Nahrung und Lockung des Wildbrätes dienen, gehalten: ſo kann man ſchon behaupten, daß von Seiten des eigentlichen Forſtweſens viel gethan, und zugleich dem Schaden, welchen viel Wild dem Holzwuchs und Getreidebau ſonſt anrichtet, zum Theil mit vorgebeuget ſey.

3) Iſt es nicht weniger gewiß, daß auch auf die Ausübung der Jagden ſelbſt insbeſondere viel ankomme: wie ſolche nehmlich durch geſchickte und treue, unverdroſſene Jäger — nach Regeln der Kunſt und erforderlichen Hülfswiſſenſchaften getrieben; dazu aber nicht allein gutes zuverläßiges Gewehr, ſondern auch in jeder Art — ferme Hunde angewendet werden.

4) Von den Jahreszeiten, in welchen gejaget wird, und von den Gattungen Wildes, die gejaget werden ſollen, wird die Unterhaltung und Aufnahme der Wildbahnen auch gar ſehr abhängen. Hierüber ſind zwar in den mehreſten Ländern Vorſchriften vorhanden: indeſſen doch nicht alle der Sache angemeſſen. Es iſt freilich nothwendig, daß Setz- Schon- und Brütezeit gehalten werde, und die edeln wilden Thiere, und das Federwildbrät weiblichen Geſchlechtes vorzüglich verſchonet bleiben ſollen. Von der andern Seite hingegen iſt die Setz- und Brützeit gröſtentheils viel zu allgemein beſtimmt: welches reiferes Nachdenken der Obern zu beſſeren Geſetzen, — von Seiten der Forſt- und Jagdbedienten aber beſſere Kenntniſſe von der Naturgeſchichte des verſchiedenen Wildes nöthig macht; damit letztere, wenn ſie auch ſchon zu der beſtimmten Zeit

(in den Preuß. Staaten vom 24ſten Auguſt bis 1ſten Merz) alles ſchießen und fangen dürfen — ſolches doch bei jeder Art nicht eher und nicht länger treiben, als es der Erhaltung des Wildſtandes, und dem möglichſt höchſten Nutzen daraus — entſpricht.

Eben ſo ſchädlich iſt die unbeſchränkte Erlegung des männlichen Geſchlechtes bei Roth- Damm- und Rehwildbrät; und dagegen die übertriebene Hägung der alten Thiere und Ricken: die nicht mehr ſetzen, und vor Alter eingehen müſſen. Denn es iſt wohl gewiß weit rathſamer, anſtatt der zuwachſenden Spießer und Schmalthiere, auch jungen Rehböcke und Schmalricken — lieber alte Thiere und alte Ricken vor ihrem Ende in ihrer Vollkommenheit zu nutzen.

Wenn es auch ganz gegründet iſt, daß zur allgemeinen Ueberſicht, allgemeine Geſetze erforderlich ſind, damit den Mißbräuchen beſſer geſteuert werden könne: ſo müſſen aus Landeshoheitlicher Oberaufſicht allerdings die Ausnahmen in Abſicht der mit Jagdbelehnten, und bei Pachtjagden möglichſt verhütet werden. In Anſehung der Landesherrlichen Jagden aber, welche unter kunſtmäßiger, pfleglicher und treuer Adminiſtration ſtehen ſollen, finden Ausnahmen gar wohl und ohne alle Mißbräuche ſtatt, z. B. die Rothhirſche vom 1ſten Juli an, aber nicht länger als bis zum 1ſten Oktober, und alte Thiere nicht eher als vom 1ſten Oktober bis Ende Dezember, — Spießer und Schmalthiere aber gar nicht ſchießen zu laſſen; ſo wie es ein Greuel iſt, wenn die wilden Schweine ſowohl männlichen als weiblichen Geſchlechtes ſchon im Auguſt und Sep-

tember, und noch im Monath Februar bis den 1ſten Merz geſchoſſen werden dürfen.

5) **Pflege und Wartung des Wildbrätes**, oder vielmehr die Sorgfalt für deſſen nöthigen Unterhalt, wird von der einen Seite der Wildbahn zu ſtatten kommen, und von der andern die Felder und Gärten mehr als alle Wächter und Zäune ſchützen. In Anſehung der allgemeinen Aeßung iſt ſolches ſchon oben im zweiten Grundſatze erwähnet; hier aber bleibt noch übrig insbeſondere die Fütterung und Körnung, ſo wie die Salzlecken zu empfehlen; welches nächſt der Ruhe in den Revieren die ſicherſten Mittel ſind, einen mäßigen Wildſtand in dem Innern der Wälder, und in Schranken zu erhalten.

6) **Da, wo Jagden verpachtet werden**, wird ohnſtreitig der größeſte Nutzen aus den Jagdrevieren gezogen, weil das Pachtgeld ein reiner Ueberſchuß iſt, zu welchem die Liebhaberei oder vielmehr die Eitelkeit des Pächters, ohne den Aufwand gegen den Nutzen zu berechnen — das mehreſte zollet! Daß aber — ohne Maaßregeln dabei — die Jagdreviere während der Verpachtung gar ſehr leiden, beſonders wenn ſolche in Gegenden, in welchen der Herr ſelbſt jaget — und zunächſt herrſchaftlicher Gehäge ſtatt findet, iſt wohl aus der Erfahrung ſchon allgemein bekannt.

Da wird es alſo um ſo mehr eines rechtſchaffenen Förſters Sache ſeyn, **genau darauf zu halten, daß die Befugniß in keinem Stücke überſchritten werde**; wozu die Forſt- und Jagdordnungen ſo wie die Kontrakte die gehörige Unterweiſung geben.

§. 425.

§. 425.

Polizeigrundſätze und Anſtalten zur Unterhaltung der Wildbahne.

Außer obigen ökonomiſchen Grundſätzen bleiben noch verſchiedene übrig, welche durch gute Polizei angewendet und durchgeſetzet werden müſſen; indem auf die Vergehungen dawider, paſſende Strafen gehören: es ſind folglich, um ſolche Unordnungen zu vermeiden, oder die geſchehenen anzuzeigen, — außer Aufſicht in den Jagdrevieren ſelbſt — auch äußerlich dienliche Polizeimaaßregeln erforderlich.

Dahin gehöret:

1) der Einhalt, welcher der Wilddieberei,
2) dem Herumlaufen der Hunde und
3) Katzen,
4) dem Setzen ſpitziger Feldzäune,
5) der Legung allerlei Selbſtgeſchoſſe; —
6) der, zu allen Zeiten ganz unbeſchränkten Holzung und
7) Hüthung, und
8) den Exceſſen der Feldhüter mit Gewehr und Hunden, auf allerlei Art zu thun iſt; demnächſt nicht weniger die Aufmunterung und Unterſtützung, —
9) den Raubthieren und Raubvögeln Abbruch zu thun;
10) gute Schweishunde einzuführen, und
11) die Jagdfolge, wie ſolche von jedem Nachbar gegen dem andern herbringlich und Rechtens iſt — zu üben: damit nicht ſo viel zu

Ss

Holze geſchoſſen werde, und an deſſen Stelle mehr gebürſchet werden müſſe.

§. 426.

Kameraliſtiſche Maaßregeln zur Unterhaltung der Wildbahnen.

Unter den ökonomiſchen Grundſätzen zur Unterhaltung der Wildbahne, ſind ſchon manche Umſtände berühret worden, über welche die Direktion des Jagdweſens kameraliſtiſche Betrachtungen anſtellet, und die beſten Mittel bei Verordnung und Ausübung jener Grundſätze anwendet.

Dahin gehöret überhaupt noch — **Plan, Ordnung, Ueberſicht** und **Kontrolle**, wie in jedem andern Zweige der Verwaltung herrſchaftlicher Einkünfte und Regalien.

1) Zu **planmäßiger Adminiſtrirung** der Jagden, ſind die aus Gründen der höhern Forſtwiſſenſchaft ertheilten paſſenden Geſetze und Vorſchriften, mit ſamt den beſtimmten nöthigen Ausnahmen zum Grunde zu legen; wornach ſich alſo die Forſt- und Jagdbedienten genau zu richten haben; weil dem Kameralweſen daran liegen muß, darauf mit Ernſt zu halten.

2) **Ordnung beim Jagdweſen** kann nur da ſtatt finden, wo ſolches in den Händen — tüchtiger, und geſchickter Jäger iſt. Es folgt daher die Nothwendigkeit, daß die Direktion auf ſolche Subjekte ſehe, und Mittel an die Hand gebe, daß dergleichen gezogen werden können; dagegen diejenigen, welche ſich für Jäger ausgeben, und als Jäger Beförderung haben wollen, den gehörigen Fleiß anwenden

müſſen, die erforderlichen Kenntniſſe zu erlangen. Denn es gehöret in der That mehr — als Schießen und Depeſchenreiten dazu, um ein Jäger zu ſeyn.

3) Ueberſicht und Kontrolle beim Jagdweſen — kommen aus treuen Rapports, geſchickten Reviſionen, und endlich aus guten, ſowohl materiellen als formellen Jagdrechnungen und Belägen.

Es iſt daher nothwendig: —

a) daß Forſt- und Jagdbedienten von Zeit zu Zeit über den Zuſtand der Wildbahne berichten, und zugleich vorſchlagen, was der Unterhaltung derſelben zuträglich ſeyn dürfte.

b) Daß die Jagdreviere zuweilen von Vorgeſetzten beſuchet, und die Angaben der Unterbedienten dadurch kontrolliret werden; welches durch das Behängen mit dem Leithunde, und das Abſpüren beim Schnee, auch bei den Fütterungen am füglichſten geſchehen kann.

c) Daß nach denen, auf die Umſtände der Wildbahne gegründeten Jagdetats von den Unterbedienten, genau gewirthſchaftet, und ſolche dergeſtalt erfüllet werden, wie es ſowohl der Unterhaltung der Wildbahne überhaupt am zuträglichſten, als dem guten Nahmen des Jagdverwalters am unnachtheiligſten geſchehen könne.

Zu Letzterem gehöret wohl unſtreitig die richtige und klare Berechnung und Belegung der Einnahme und Ausgabe, über diejenigen Artikel, welche nach jeden Ortes Umſtänden vorzukommen pflegen, wobei ein wackerer Forſtbedienter, ſo viel möglich iſt, alle einſeitigen Unternehmungen zu Erhal-

tung ſeines guten Rufes vermeiden, und ſolchen in jedem Falle zu decken wiſſen wird.

Da die Jagd- und Wildbrätsrechnungen, welche von den Forſtbedienten geführet werden, bei uns — mehrentheils dem Forſtmanual und den Amtsforſtrechnungen annektiret ſind, ſo wird davon am gehörigen Orte gehandelt werden.

Sechstes Kapitel.

Vom Holzdiebſtahl.

§. 427.

Vom Holzdiebſtahl überhaupt.

Unter dem Holzdiebſtahl ſind alle unbefugte Beholzungen, oder alle wider die Forſtgeſetze laufende Eingriffe und Handlungen im Walde begriffen.

Da ſolche der Unterhaltung der Forſten höchſt nachtheilig ſind: wider Zucht, Ordnung und Sittlichkeit der Einwohner des Staates anſtoßen, auch dieſen ſelbſt in Abſicht des Betriebes ihrer ordentlichen Nahrung — allemahl mehr ſchädlich als vortheilhaft werden, endlich ſchnurgerade wider alle Moralität laufen, nach welcher man ſich Begriffe vom Mein und Dein zu machen hat: ſo folgt ſchon aus der Natur der Sache, daß es Miſſethaten ſind, die möglichſt verhütet, und ſtrenge beſtrafet werden müſſen.

Das erſtere iſt zum Theil die Sache des Förſters, welchem die Aufſicht, und die deswegen

nöthigen Anſtalten obliegen; das andere hingegen die Sache der Juſtiz; von welcher der Förſter hierbei als Partei anzuſehen, und nach den Geſetzen, beim Eigenthume des Herrn, für welchen er nach ſeiner Pflicht wirket — zu ſchützen iſt.

§. 428.

Politiſche Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl.

Da das Holz zu den ohnentbehrlichſten Bedürfniſſen der Menſchen gehöret, ſo liegt dem Staate daran, daß dafür geſorget werde, ſolche befriedigen zu können. Um dieſes auf eine fortwährende und nachhaltige Art allgemein zu bewirken, iſt regelmäßige Forſtwirthſchaft nöthig — bei deren Einrichtung auf hinreichenden Forſtgrund für die Volksmenge, folglich auf verhältnißmäßige Abgabe an Holz, und dagegen auf verhältnißmäßigen Wiederanbau der Wälder zu ſehen, dabei auch auf Beſiegung der Vorurtheile wider vernünftige Holzſparkunſt das Augenmerk zu richten iſt.

Dagegen läuft nun das eigenmächtige Beholzen, wodurch alle Ordnung verhindert wird. Es macht aber eben jenes unentbehrliche Bedürfniß die Maaßregeln nöthig, nach welchen jedermann, das ihm erforderliche Nutz- Bau- und Brennholz aus den Wäldern des Staates — auf eine billige Art, jedoch mit Ordnung bekommen könne: und es iſt dieſes folglich das erſte Mittel, allgemein dem Holzdiebſtahl zu ſteuern, der in dieſem Falle nur noch aus Armuth oder Lüderlichkeit einzeln verübet werden

wird. Im entgegengeſetzten Falle aber, wenn für Geld das nothdürftige Holz nicht zu bekommen, ſolches aber doch gleichwohl ohnentbehrlich iſt, wird aus den Fehlern der Einrichtung die eigenmächtige Beholzung veranlaſſet, und iſt ſolche alsdann als eine natürliche Nothwehre gegen den drückenden Holzmangel, nicht aber als Miſſethat und Frevel zu betrachten; worauf bei den gerichtlichen Erkenntniſſen etwas mehr Rückſicht genommen, und die Sittlichkeit der Handlung mit in Erwägung gezogen werden ſollte.

Eben auch werden die äußern Vorkehrungen von der Direktion abhängen, nehmlich:

1) daß jedermann den Titel, unter welchen er Holz erworben hat, beſcheinigen müſſe, und anderergeſtalt damit nicht Handel treiben dürfe.

2) Die Strafen — den Verbrechen gemäß beſtimmet, bekannt gemacht, auch ohne Nachſicht realiſiret werden.

3) Holztage feſtgeſetzet werden, an welchen der Förſter mit ſeinen Gehülfen lediglich hierauf verdoppelte Aufſicht anwenden könne; außer welchen Tagen hingegen, alles als ſtrafbar anzuſehen iſt, wenn auch nicht der geringſte Schaden verübet worden wäre.

Man ſiehet, daß dieſe Maaßregeln der Regierung — und nicht dem Förſter obliegen, daher auch folget: daß die Vorkehrung gegen den Holzdiebſtahl, wie oben geſagt worden iſt, nur zum Theil die Sache des Förſters ſey.

§. 429.

Vorkehrungen gegen den Holzdiebſtahl von Seiten des Förſters.

Ein Förſter, welchem das Wohl des ihm anvertrauten Revieres am Herzen lieget, wird ſeiner Seits alles anwenden, wodurch dem Holzdiebſtahl möglichſt vorgebeuget, oder derſelbe doch entdecket, und zur gehörigen Ahndung angezeiget werde.

Der unbeſorgte, nachläſſige und faule Forſtbediente, wird auf allerlei Art den Holzdieben die Forſt öffnen, indem dieſe gar bald ausſpähen, an welchen Tagen und zu welchen Stunden ſie ſicher ſind; wovon öfters ſelbſt die Untergebenen, zum Nachtheil der Forſt, Gebrauch machen, und nicht ſelten den erſtern zu ihrem Vortheil nachſehen.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß in den Revieren, in welchen keine Schläge und ordentliche Holzanweiſungen eingeführet ſind, dem Diebſtahl Thür und Thor geöffnet werden; denn es iſt ſolchergeſtalt ſchwer zu unterſcheiden, ob die lüderliche Wirthſchaft — recht- oder unrechtmäßig geführet worden ſey. Ein Förſter muß daher nicht allein Ordnung halten, auch ſelbſt zu aller und unbeſtimmter Zeit auf ſein Revier wachen, ſondern auch die Untergebenen zu ihrer Schuldigkeit hierin mit Nachdruck anhalten.

§. 430.

Benehmen des Förſters bei Holzdiebereien.

Die Forſtfrevler werden von dem Förſter oder von ſeinen Untergebenen entweder bei der That betroffen oder nicht.

Im erſtern Falle, wird gegen Unbekannte mit Verhaftnehmung oder Pfändung nach Beſchaffenheit der Wichtigkeit des Verbrechens verfahren; die Bekannten aber werden —

a) mit Namen,

b) Tag,

c) Verbrechen

aufgezeichnet; welches letztere ſorgfältig in Erwägung zu nehmen, und nach Qualität und Quantität genau zu benennen iſt, weil das richterliche Erkenntniß, zufolge der Geſetze, beſonders davon abhänget.

Im andern Falle, wenn ein Holzdiebſtahl bemerket wird, der Thäter aber nicht dabei ertappet worden wäre, ſo hat man alle Mühe anzuwenden, auszuſpüren, wohin das entwendete Holz gekommen, und wer der Thäter ſey.

Zur Ueberführung des unbetroffenen Thäters gehöret, demſelben nachzuſpüren, und das Entwandte ihm in ſeinem Beſitze darzuthun, ſodann aber mit der Aufzeichnung und Anzeige ſo zu verfahren, wie vorſtehend gelehret worden iſt.

Hat man es ausgemittelt, ſo gehöret zur Legalität des Verfahrens, daß man des Ortes Obrigkeit bei der Nachſuchung im Eigenthume mit zuziehe, und vor ſelbiger dem Entdeckten nachweiſen laſſe, unter welchem Titel er zu ſolchem Holze gelanget ſey.

Sollte ein Holzdieb Pfandkehrung (Widerſetzung) wagen, ſo muß der Förſter zuvörderſt mit möglichſter Mäßigung ſeinen Zweck zu erreichen ſuchen; der lediglich nur darin beſtehen kann, des Nahmens, Aufenthaltes und Verbrechens des Thäters gewiß zu werden.

Die mehreſten Streitigkeiten, und das Läugnen der That, rühren am öfterſten von Fehlern her, die gegen obige praktiſche Regeln, vom Förſter oder ſeinen Leuten begangen worden ſind.

Die **Furcht muß zwar den Wald hüten,** es iſt aber auch **in dieſen Fällen — geſittete, menſchliche Behandlung gegen Menſchen erforderlich:** die ſchon deswegen unglücklich ſind, da ſie ſich in der Verlegenheit befinden, das zu thun — wofür ohnehin rechtmäßige Beſtrafung auf ſie wartet. Es kann alſo in keinem Lande, und unter keinerlei Umſtänden empfohlen werden, daß Forſtbediente mit Härte, Schimpfen und Grobheiten auf der Stelle verfahren; noch viel weniger, daß von Forſtbedienten die Strafe erkennet und beigetrieben werden dürfe.

§. 431.

Von Anzeig- und Beſtrafung der Forſtverbrecher.

Die Anzeige und **Beſtrafung** der Forſtverbrecher, iſt **zufolge jeder Verfaſſung nach den verſchiedenen Verbrechen verſchieden** beſtimmt.

In den Königl. Preuß. Staaten handhabet man dieſen Gegenſtand mit muſterhafter Ordnung und Mäßigung; ohne deswegen den Thäter zu begünſtigen, noch zu fernern Fortſchritten in dieſem Fehler zu reitzen: noch auch die Strafen ſo hart aufzulegen, daß der Verbrecher dadurch zu **Grunde** gehe, und zu weit ärgern Schritten genöthiget werde.

Die ſpezielle Anzeige der Verbrecher, nach Zeit, Qualität und Quantität, mit Beifügung des Werthes, des von jedem Verbrecher entwendeten Holzes, wird von dem Forſtbedienten, ohne daß ſelbiger ſelbſt ſtrafen oder die Sache abthun könne, nach Beſchaffenheit, ob viel oder wenig verübet worden, entweder monathlich, oder vierteljährig, oder jährlich nur einmahl an das Juſtizamt gegeben, welches die Straffälligen zu ordentlichen Gerichtstagen vorfordern läſſet, und dem Förſter wie ſolches geſchehen iſt, davon Nachricht giebt, damit derſelbe, oder diejenigen ſeiner Untergebenen, die als Denunzianten zu betrachten ſind, dem Verhör zur Erläuterung beiwohnen — auch von den verfügten Beſtrafungen und deren Realiſirung ſich überzeugen können.

Allgemein gründet ſich die Beſtrafung auf die Sätze der Holztaxen, indem ſie nach dem Werth des Entwandten erkennet wird: und es müßte folglich ein Neuling im Holzdiebſtahl ſeyn, der nicht ſelbſt ſchon im Voraus wüßte, was ihm begegnen wird, wenn er nur auf gewöhnliche Art Holz geſtohlen hat, daß keine beſondern Umſtände dabei in Erwägung kommen können, als Flucht, Pfandkehrung und Gegenangaben wider den Denunzianten ꝛc.

Zugleich kommen die Umſtände des Verbrechers dabei in Erwägung, ob er die Geldſtrafe ertragen könne, oder derſelben Leibesſtrafen untergeſchoben werden müſſen. Auch bei den Letztern findet ſo viel Ordnung und ſo viel Mäßigung ſtatt, daß ſie den Erſtern weniger als angemeſſen zu ſeyn ſcheinen.

Der Holzdefraudant, welcher an Gelde geſtrafet wird, erleget —

a) zuvörderſt den Werth nach der Taxe an Holz- Stamm- und Pflanzgeld;

b) das Holzgeld noch gedoppelt als Strafe;

c) 12 Gr. als Pfandgeld bei Tage, oder Einen Thaler bei Nacht und am Sonntage; und

d) das Bothenlohn dem Amtsdiener für die Citation, ohne weitere Sporteln und Koſten.

Das Holz- Stamm- und Pflanzgeld für geſtohlnes Holz wird unter den Forſtgeldern vereinnahmet; von der Geldſtrafe wird dem Förſter ein Viertel, und demjenigen, der gepfändet oder betroffen hat, das ganze Pfandgeld gereichet, welches jedoch nie von den Jägerburſchen im Walde genommen werden darf, ſondern allemahl erſt nach richterlichem Erkenntniß im Amte erfolget.

Siebentes Kapitel.

Von den übrigen Polizeieinrichtungen und deren Handhabung zur Unterhaltung der Forſten.

§. 432.

Fernere Gegenſtände der Forſtpolizei.

Eine gute Forſtpolizei richtet ihr Augenmerk noch beſonders darauf:

1) daß die Verwaltung des Forſtweſens in den Händen treuer, und verpflichteter Forſtbedienten ſey;

2) daß allem Feuerſchaden oder Brande in den Wäldern vorgebeuget werde, und wenn dergleichen doch entſtünde, daß die ſchleunigſte und kräftigſte Hülfe angewendet werde, den Umfang deſſelben zu vermindern;

3) daß die Bäume im Walde nicht geſchändet, beklopft, beringelt, und dadurch aus böſen Abſichten getödtet;

4) die Bäume kurz über der Erde vom Wurzelſtocke gefället, dadurch aber eine unnütze Holzverſchwendung vermieden werde.

5) Die Stubben- oder Stocklöcher wegen Beförderung des Holzwuchſes, und zur Sicherheit der Menſchen und Thiere wieder gehörig zugemacht und feſte eingeebnet, auch

6) die Gipfel von ſtehenden Bäumen nicht ausgehauen werden, wie beſonders an den Kiefern, des Kienes wegen öfters geſchiehet.

7) Die ſtehenden Birken nicht nach Beſenreiß beſchnitten und beſchädiget werden.

8) Das Grasſchneiden und Grasmähen in den Schonungen oder Gehägen und Zuſchlägen, ſo wie

9) das Einhüten mit dem Vieh und den Schafen in ſelbige nicht ſtatt finden, auch

10) kein Laub im Sommer geſträufelt werde.

11) Nimmt die Landesforſtpolizei in ganz beſondere Obacht, die Bewirthſchaftung der

Privatholzungen, daß ſolche nicht zum Schaden des Staates verwüſtet werden.

12) Die Schneide- oder Sägemühlen; damit durch dieſe kein Unterſchleif geſchehe;

13) hält ſie auf die Inſtanderhaltung der Landſtraßen und gangbaren Wege durch die Forſten.

14) Sucht ſie die unerlaubten Neben- und Schleifwege einzuſtellen; und hält

15) auf Unterhaltung der Geſtelle oder Waldalleen und deren tüchtiges Aufpflügen, ferner

16) auf Unterhaltung, der, in eingetheilten Revieren mit vielen Koſten geſetzten Schlagunterſcheidungsmerkmahle.

17) Schreibt die Polizei Maaßregeln vor, wie die Exzeſſe der Erdbeer- Kräuter- Schwamm- und Ameiſeneierſammler zu verhüten ſind, und trift

18) die nöthige Vorkehrung, wider Heelung der Vagabonden und Räuber in den Forſtrevieren. Alles Dinge, die zur Unterhaltung der Forſten das Ihrige im hohen Grade beitragen, und alſo hier etwas näher erkläret werden müſſen.

§. 433.

Von den Vereidungen oder Verpflichtungen.

Wären die Menſchen alle gleich gut, gleich unverbrüchlich ehrlich, und einander getreu, ſo würde kein Diener ſeinen Brodtherren beſtehlen, und kein Unterthan aus den Schranken ſeiner natürlichen ange-

bohrnen Pflichten weichen. Weil aber dieſes nun ſchon einmahl in der Welt nicht ſo iſt, ſo hat man auf Mittel bedacht ſeyn müſſen — die Menſchen gegen einander näher zu verpflichten, und ſie zur Erfüllung ihrer Obliegenheiten zu verbinden.

Allgemein war hierzu der Eid, die Verbürgung der ewigen Seeligkeit, das erſte und kräftigſte Mittel, weil man zugleich unter dem Meineid die Treuloſigkeit, und unter ſolcher die Infamie verſtehet; der Eid alſo auch bei denen weniger zärtlichen und wahrer Religion weniger ergebenen Menſchen — ſchon aus den Begriffen von Ehre und Schande — wenigſtens Erinnerung ans Rechtthun, und ein Band iſt, welches wir freiwillig knüpfen: deſſen ſtillſchweigende, einſeitige, eigenmächtige Trennung — das Bewußtſeyn einer Miſſethat, und die, auf die Entdeckung, uns erwartende Strafe und Schande folgert.

Nach dieſer kurzen, nicht undienlichen Erklärung des Eides und deſſen allgemeiner Anwendung, (welches alles nicht oft genug geſaget werden kann,) wird es auch wohl einleuchten, daß es beſonders nöthig ſey: die, bei den unermeßlichen Schätzen des Staates, bei den Wäldern, dieſer ſo angreifiſchen Materie angeſtellten Perſonen, insgeſamt, (da die Menſchen verſchieden ſind) — durch den Eid der Treue an ihre Pflicht zu binden, und ſolchen Eid als Bürge ihres Gewiſſens und ihrer Ehre in Empfang zu nehmen; um ſo mehr, da in keinem Fache wohl weniger als im Forſtweſen der Treue nachgeſpüret werden kann, und folglich das Mehreſte den Begriffen von Gewiſ-

ſen und Ehre überlaſſen werden muß. Der Eid ſoll indeſſen kein anderes Gelübde in ſich faſſen, als welches mit Moralität, Sittlichkeit und den Naturrechten verträglich iſt. Wenn der Diener demnach hungert, und von der andern Seite an ſeinen Eid denket, ſo wird der Hunger obſiegen, und er wird ſich überzeugen, daß es nur an ſeinem Herren liege, daß er ſo handelt, wie er nicht gethan haben würde, wenn ihm für ſeine Dienſte ein angemeſſener Unterhalt gereichet worden wäre. Die Verpflichtung der Diener ſetzt alſo von der andern Seite die Verbindlichkeit des Herrn voraus — den Diener zu belohnen, und in dieſem Falle nur — treue Dienſte erwarten, Meineid aber beſtrafen zu können.

So gewöhnlich die Verpflichtung der landesherrlichen Forſt- und Jagdbedienten in allen geſitteten Ländern iſt; ſo nöthig iſt ſie, und doch ſo ſelten geſchiehet ſie bei einzelnen Privatwaldeigenthümern in Abſicht ihrer Jäger, Förſter, Holzwärter und Holzhauer, aus nicht geringem Fehler wider gute Privatforſtpolizei.

§. 434.

Von Feuerſchaden und Brand in den Wäldern.

Die trockenen, ſandigten Riefernheiden, ſind im Frühling und Vorſommer bei dürrem Wetter ganz beſonders der Gefahr ausgeſetzt, durch mancherlei Verwahrloſungen mit Feuer, — in Brand zu gerathen, und unerſetzlichen Schaden zu leiden.

Ein Forſtbedienter kann daher nicht genug Aufmerkſamkeit und Sorgfalt auf Verhütung, eines, ſeinem Reviere insbeſondere — und dem Staat überhaupt ſo nachtheiligen Unglückes verwenden. Die Forſtpolizei ſchreibet dagegen Mittel vor, und hält auf deren Anwendung —

1) daß von Oſtern bis Michaelis kein Tobak im Walde geraucht;

2) in den Kiefernheiden während ſolcher Zeit kein Hirtenfeuer oder ſonſt dergl. angemacht, und

3) keine Kohlen zunächſt der Reviere gebrannt werden; ſo wie

4) auch nicht einmahl den Holzhauern und Hirten — Feuerzeuge bei ſich zu tragen geſtattet wird.

5) Daß die Hauptgeſtelle jährlich im Frühling von Reißig gereinigt, wund gepflüget und glatt geegget werden, um das Ueberlaufen eines etwa entſtehenden Feuers zu hemmen.

6) Gehöret noch unter die beſten Präſervative, wenn die abgebrannten Forſtplätze ſogleich wieder mit Holz angebauet, und in Schonung gelegt werden; denn die mehreſten Waldbrände entſtehen durch Vorſatz der Hirten und Schäfer, um den Graswuchs zu befördern; es fällt folglich bei dieſer Anſtalt die Urſach zu dergleichen Handlung weg.

Insbeſondere muß der Förſter ſelbſt, ſamt ſeinen Leuten hierunter mit guten Beiſpielen vorausgehen, und dadurch die ohnfehlbaren Vorwürfe der betroffenen Verbrecher vermeiden.

Entſtehet

Entſtehet dem allen ohngeachtet Waldfeuer, ſo muß ſchleunige Sorgfalt angewendet werden, der Ausbreitung des Uebels zu ſteuern.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß dem Forſtbedienten obliege —

1) die Sturmglocken ziehen zu laſſen, und die Bekanntmachung in der Nachbarſchaft ſchleunig zu veranſtalten; worauf jede Dorfgemeinde und Bürgerſchaft verpflichtet iſt, mit Axten, Hacken oder Spaten nach dem Brande zu eilen: wenn ſie nicht auf die Wohlthaten aus den Forſten Verzicht thun, oder gar noch beſonders beſtrafet werden wollen.

2) Die ankommenden Leute, dem Fortgang des Feuers in einiger Entfernung entgegen anzuſtellen, einen Strich Holz gegen das Feuer zu fällen, mittlerweile andere mit den Hacken und Spaten beſchäftiget werden, den Boden ſtrichweiſe auf vier Fuß breit zu entraſen, auch wenn es die Zeit geſtattet, einen leichten Graben aufzuwerfen, und das Feuer am Ueberlauf zu hindern, wobei die Mannſchaft geſchickt zu vertheilen, nie aber zu zerſtreuen iſt.

3) Nach anſcheinlich erfolgter Löſchung, den Brand einige Tage und Nächte hinlänglich mit Leuten zu bewachen; inſonderheit aber —

4) bei Nacht, wenn noch hier und da glimmendes Feuer geſehen wird, ſolches durch Bewerfen mit Erde völlig zu dämpfen.

5) Endlich davon ſogleich ausführliche Berichte an die Behörden abzuſtatten:

a) wenn das Feuer ausgekommen ſei, und wie lange es gebrannt habe;
b) wie groß die Brandſtelle ſei;
c) wie hoch der Schäden ſich ohngefähr belaufe;
d) wer ſich zum Löſchen eingefunden habe, oder außengeblieben ſey.
e) auf welche Art der Ort wieder in Holzwuchs zu bringen ſeyn dürſte; und endlich —
f) wahrſcheinliche Urſache der Feuersbrunſt (mit pflichtmäßiger Benennung des Thäters, wenn ſolcher bekannt ſeyn ſollte; welcher denn auch ſofort in gerichtliche Verwahrung zu bringen iſt.)

§. 435.

Vom Ringeln und Schänden der Bäume.

In der erſten Abhandlung iſt gezeigt worden, daß alle Bäume ohnfehlbar getödtet ſind, welche rund um den Stamm herum auf eine oder die andere Art von Rinde entblößet werden. Es verſtehet ſich alſo von ſelbſt, daß dieſes höchſt unzuläſſig und ſtrafbar ſey.

Eben ſo unrecht iſt das Beſteigen und Aushauen der Aeſte und Gipfel an ſtehenden Bäumen; das Aushauen der Maaßern, und das boshafte Beklopfen der obern Wurzeln in Abſicht die Bäume zu tödten.

Die Forſtordnungen ſchreiben die darauf geſetzten Strafen vor; und der Förſter wird folglich die

Verbrecher zu betreffen, und nahmhaft zu machen ſich bemühen.

§. 436.

Von ungebührlichen hohen Stubben und Stöcken.

Es gehöret in aller Abſicht zu einer höchſt lüderlichen Forſtwirthſchaft und Holzverſchwendung, wo geſtattet wird, die Stubben oder Stöcke beim Fällen der Bäume höher als 6 Zoll zu laſſen. Denn es gehet dadurch jährlich ſehr viel Holz verlohren, welches auf weit beſſere Art, als unter dem Stockholz zu höhern Preiſen und mit mehr Nutzen angewendet werden kann.

Es macht beſonders bei den Bauhölzern einen wichtigen Unterſchied, ob das beſte herzigte Holz zurückbleibe, oder an das Bauſtück gegeben werde.

Bei den Laubhölzern, die zu Schlagholz eingereichet werden ſollen, iſt es vollends ganz unverzeihlich, wenn hohe Stöcke geſtattet, und dadurch der ganze, zu erwartende Lodentrieb verdorben wird.

§. 437.

Von den Stubbenlöchern.

Wenn die Löcher, wo die Stöcke gerodet ſind, aufgelaſſen, und nicht wieder eingeebnet werden, ſo verlieret man eineſtheiles auf ſehr unnütze Art ſo viel Grund und Boden für den Nachwuchs: als man auch die Wälder für

Menſchen und Vieh unzugänglich macht. In den Königl. Preußiſchen Landen muß derjenige, welcher dergleichen Löcher auflåßet, für jedes — einen Thaler Strafe erlegen.

§. 438.

Von unbefugtem Grasmåhen, Grasſchneiden und Einhüten in die Schonungen oder Gehåge.

Da die Schonungen in der Abſicht angeleget werden, um in ſolchen wieder Holz anzubauen, ſo muß von ſolchen Oertern auch alles abgewendet werden, was dieſem Endzwecke entgegen iſt. Dahin gehöret nun vornehmlich:

1) das unbefugte Grasmåhen und Grasſchneiden, wodurch der Anflug und Nachwuchs, ſo wie

2) durch das Einhüten mit Vieh und Schaafen, verheeret wird.

Keine Rückſicht, ſie habe Nahmen wie ſie wolle, muß dergleichen nachtheilige Unternehmungen entſchuldigen oder begünſtigen; beſonders wird jeder Förſter ſo viel auf ſeiner Hut ſeyn, daß nicht ihm ſelbſt darüber Vorwürfe gemacht werden können. Machen es gleich die Lokalumſtånde in verunglückten, beraſeten Gehågen nöthig, auf das Wegſchaffen des Graſes Bedacht zu nehmen, ſo ſey dieſes doch immer mit gehöriger Vorſicht und Aufſicht, auch nie ohne Anzeige — den Hütungsintereſſenten überlaſſen, nie aber eigne ſich der Förſter aus Gewinnſucht — einen Nutzen daraus zu, welcher ihn

in den Augen der Unterthanen verächtlich, gegen die Obern aber verantwortlich macht.

§. 439.

Vom Laubſträufeln.

So geringe auch manche Unwiſſende den Schaden halten mögen, der den Forſten durch das Laubſträufeln entſtehen kann, ſo beträchtlich iſt er doch in der That; wenn wir die Blätter als Werkzeuge betrachten, durch welche der Wachsthum der Bäume und Sträuche, und die Entwerfung der daraus im kommenden Jahre zu entwickelnden Baumtheile — vermittelſt der Knoſpen — bewirket werden muß; welches alles, ſo wie die natürliche Decke und Düngung der Wälder, in der erſten Abhandlung ſchon deutlich genug erkläret worden iſt. Die Polizeigeſetze dagegen ſind alſo ſehr zweckmäßig, und wo dergleichen auch nicht wären, da wird doch ein einſichtsvoller Förſter, dergleichen, dem Holzwuchs nachtheilige Mißhandlung der Bäume aus allen Kräften hindern.

§. 440.

Von Aufſicht gegen Verwüſtung der Privatholzungen.

Dem Staate iſt viel daran gelegen, daß die in den verſchiedenen Gegenden deſſelben belegene Waldungen pfleglich und wirthſchaftlich genutzt und unterhalten werden, damit es an dem benöthigten Holze nie und nirgend fehle, weil der Holzmangel auf keine andere Art erſetzet werden kann. Aus

dieſem Geſichtspunkte betrachtet, lieget es der Landeshoheit ob, die oberſte geſetzgebende Macht auch auf die Vaſallen und Unterthanen anzuwenden, die eigenthümliche Waldungen im Staate beſitzen.

Es iſt eine Hauptſtaatsregel, daß der Vortheil einzelner Perſonen dem allgemeinen Wohl nachſtehen müſſe. Eben deswegen kann die Regierung, welche für das Wohl des Ganzen zu wachen hat — nicht geſtatten: daß ein Forſtbeſitzer ſeinen Wald verwüſte, oder auch nur — welches am Ende eben dahinaus läuft, wider alle Regeln guter Forſtwirthſchaft behandele; folglich ſeine Nachkommen und die ganze Gegend zum Nachtheil des gemeinen Weſens in Holzmangel verſetze.

Dieſes beurtheilen zu können, ob hierunter zu viel geſchehe, werden Kenntniß und Wiſſenſchaft von dem Betrieb regelmäßiger Forſtökonomie, auch Lokalbeſichtigung — vorausgeſetzt. Die Regierung überträgt alſo die Aufſicht auf die Conſervation der Privatwaldungen denen zunächſt ſtehenden landesherrlichen Forſtbedienten, von welchen ſie gegründete, treue, und von aller Parteilichkeit entfernte Anzeigen über die Wirthſchaft der Privatwaldbeſitzer mit Recht — und nach guten Forſtpolizeigrundſätzen erwartet: um nöthigen Falls die Mittel anwenden zu können, einem ſo nachtheiligen Unweſen gehörigen Einhalt zu thun.

Nicht ſelten wird dieſer Auftrag von manchen Forſtbedienten gemißbrauchet, und der Eigenthümer im ruhigen Genuß ſeines Eigenthums ohne Noth geſtöret und in Weitläuftigkeiten verwickelt; um ſo

mehr, wenn der Waldbeſitzer nicht aus wiſſenſchaftlichen Gründen gegen den Förſter beweiſen kann, daß die Beholzung in der That nicht übertrieben worden ſey *).

Manche Regenten haben dieſe Plackereien erkannt, auch gemißbilliget: und ſind bedacht geweſen, den unnöthigen Bedrückungen der Eigenthümer dadurch Schranken zu ſetzen, daß unnütze Anzeigen dem Anzeiger mit Koſten zur Laſt gefallen ſind. So wie denn ſchon ſogar der Strang darauf geſetzet worden iſt, wenn ein Vaſall auf unrichtige Art an den pfleglichen Genuß ſeines wohlerworbenen Eigenthums (Waldes) vom angränzenden herrſchaftlichen Förſter zur Ungebühr behindert, und mit falſcher Beklagung bedrücket werden würde.

Es folgt aus allem dieſem: daß es zwar nothwendig und der Pflicht gemäß ſey, auf die Wirthſchaft in den angränzenden Privatwaldungen zu wachen, und wirklichen Verwüſtungen — durch zeitige Anzeige zuvor zu kommen; hingegen aber auch: daß alles genau erwogen und recht gründlich beurtheilet werden müſſe, bevor eine Devaſtationsklage wider einen Vaſall einzugeben iſt.

Was die mit Holzung verſehenen Unterthanen hingegen betrift, ſo iſt es wohl ohne Ausnahme nöthig, daß ihre Forſtwirthſchaft überſehen, geleitet, und von Sachverſtändigen geführet werde.

*) Die Juſtizkollegia, welche die Sache ſelbſt nicht verſtehen, müſſen ſich in ſolchen Fällen auf das Gutachten ſogenannter Forſtverſtändigen in Anſehung der Sentenz verlaſſen: und leider kommen faſt immer ſchiefe Urtheile — weil die mehreſten Forſtbedienten nicht Forſtverſtändige ſind.

Daher dieſen auch alles eigenmächtige Beholzen, ſelbſt, wegen der, für die herrſchaftlichen Waldungen zu beſorgenden Unterſchleiſe — nie verſtattet werden muß.

§. 441.

Von Aufſicht auf die herrſchaftlichen oder Privatſchneide- oder Sägemühlen.

So nöthig und vortheilhaft die Schneide- oder Sägemühlen den Gewerben und dem Forſtintereſſe ſind, ſo ſchädlich können ſie dem letztern werden, wenn ſie in übeln Händen, und von der nöthigen Aufſicht entblößet ſind.

Die Forſtpolizei ſchreibet daher Mittel vor, eine gehörige Ordnung zu beobachten, und Unterſchleiſe zu verhüten.

1) Sollten alle Schneidemüller in Pflicht ſtehen —

a) daß ſie keinen andern als mit dem Forſtzeichen verſehenen, und durch ein Forſtamtsatteſt für richtig verabfolgt erkannten Block oder Stamm aufſchneiden;

b) dieſe Atteſte zurückgeben, damit ſolche gegen die Rechnung und Manuale verglichen werden können;

c) die möglichſte Holzerſparung durch gute Einrichtung des gehenden Zeuges ihrer Seits befördern;

d) alles ihnen verdächtig und dem herrſchaftlichen Forſtintereſſe nachtheilig Vorkommende — nach Pflicht und Gewiſſen anzeigen; folglich

e) insbeſondere ſelbſt allen Holzdiebſtahl und Partierereien meiden wollen.

Ein Pachtmüller auf herrſchaftlichen Mühlen, der nicht ſelbſt Eigenthümer iſt, würde noch hinzu zu fügen haben:

f) die Mühle ſo gut als ſein Eigenthum in Acht zu nehmen, und allen Schaden daran möglichſt zu verhüten;

g) die herrſchaftlichen und alle andere Blöcke mit gebührendem Fleiß gut abzuſchneiden, auch die daraus fallenden Bretter alleſamt richtig zur Rechnung anzugeben; ohne das Geringſte in eigenem Nutzen zu verwenden. Endlich —

h) die Taxe des Schneiderlohnes nicht zu überſteigen, und folglich niemand zu übertheuern.

2) Liegt den Forſtbedienten ob, darauf zu ſehen, daß allem dieſem überall getreulich nachgelebet werde; daher öftere Viſitationen der Schneidemühlen erforderlich ſeyn dürften.

§. 442.

Von Aufſicht auf die Landſtraßen und Wege.

Es iſt Gegenſtand der Forſtpolizei —

1) darauf zu halten: daß, die, durch die Wälder gehenden Landſtraßen und gangbaren Wege — in ſicherem, fahrbarem Stande, auch in der Weite erhalten werden, wie es nach Beſchaffenheit der Paſſage zum Ausweichen, auch der Viehtrift und zu den Truppenmärſchen erforderlich iſt; dahingegen

2) ſind alle unnütze Neben- und Schleifwege in den Forſten, durch welche dem Holzwuchs viel Grund und Boden entzogen, und Gelegenheit ſowohl zur Holzentwendung als Wilddieberei, Zolldefraudation, Contrebande, und andern Exzeſſen gegeben wird, möglichſt zu ſperren und einzuſchränken.

Ein Forſtbedienter hat demnach alles dieſes in gehörige Aufſicht und Beſorgung zu nehmen; alles, was deswegen von einiger Wichtigkeit zu thun iſt, ſeinem Vorgeſetzten zeitig anzuzeigen, Kleinigkeiten aber ſofort nach obigen Abſichten in Stand ſetzen zu laſſen. Insbeſondere dann auch darauf zu halten, daß die Reiſenden ſich an die ergangenen Straßengeſetze und Verordnungen kehren; welches durch Warnungstafeln an den Wegen zu jedermanns Wiſſenſchaft gebracht ſeyn, und jeder unerlaubter Nebenweg, vermittelſt eines queerüber gezogenen tiefen Grabens, mit einem Aufwurf im Ein- und Ausgang des Waldes bezeichnet ſeyn muß.

Exzeſſe, welche demohngeachtet verübet werden, ſind zur Ahndung zu bringen.

In Anſehung —

a) der Poſten, muß der Förſter ſogleich an das nächſte Poſtamt, wohin die Reiſe gehet, mit Bezeichnung der Zeit und der Equipage, auch des Verbrechens, eine Anzeige machen, um den angekommenen Poſtknecht als Thäter zu erfragen, und ſolchen zur gehörigen Beſtrafung ziehen laſſen zu können. Die Paſſagiers hingegen, welche an dem Verbrechen des Poſtil-

lions keinen Theil haben können, ſind ruhig und ohngehindert zu laſſen. Eben deswegen muß auch kein Poſtillion vor der Station aufgehalten werden.

b) **Fuhrleute**, wenn es fremde ſind — werden nach Beſchaffenheit des Verbrechens gepfändet oder in Verhaft genommen, und nach den Landesgeſetzen, im nächſten Gerichte, worunter das Verbrechen begangen worden iſt, beſtrafet.

c) Unterthanen, überhaupt — anſäſſige und **bekannte Leute**, werden auf der Stelle zur Rede geſetzt, damit die That nicht geläugnet werden könne, und ſodann dem Gerichte zur Beſtrafung angezeiget.

§. 443.

Von Inſtanderhaltung der Geſtelle oder Waldalleen.

Es gereichet zum **Vortheil bei dem Betrieb der Forſtwirthſchaft** und der **Jagd**, wenn die Reviere, mit Geſtellen, das iſt — mit geraden, durchgeſchlagenen **Waldalleen** durchſchnitten ſind; wodurch eine Ueberſicht des Haushaltes verſchaffet, dem Ganzen auch eine nähere Abtheilung gegeben werden kann; wogegen der geringe Verluſt an Holztragbarem Boden in der That nicht zu rechnen iſt; noch weniger aber, das deswegen herunter zu ſchlagende Holz in Erwägung kommen darf: da an einem andern Orte dafür ſo viel ſtehen bleiben kann.

Es werden ferner —

a) durch dergleichen Geſtelle viele krumme Holzwege unnöthig, da dieſe — zum Abfahren des

Holzes (wenn bei der Anlegung darauf Rückſicht genommen worden iſt) vorzüglich anzuwenden ſtehen;

b) dienen ſie beſonders nach §. 434 in trockenen Kiefernwäldern (wenn ſie reine, und durch Befahren oder Aufpflügen wund erhalten werden) zu einem Damme gegen ein etwa ausbrechendes, ſonſt weiter um ſich greifendes Waldfeuer; und unter ſolchen Umſtänden auch

c) dem Jäger zum Abſpüren des Revieres; ſonſt noch

d) bei der Jagd, beſonders beim Zeugſtellen, Treiben und Anſtellen zu einer ſichern Richtung.

Iſt nun nach Maaßgabe der Obern ein Revier mit dergleichen würklich ſehr ſchätzbaren Geſtellen verſehen, ſo liegt dem Förſter ob, für deren Inſtanderhaltung zu ſorgen, damit ſie nicht nach und nach verwachſen oder ungangbar werden.

In den Königl. Preuß. Ländern, in welchen die allermehreſten Forſten mit dieſen Vorzügen beſorget ſind, wird das Aufpflügen der Hauptgeſtelle oder Wildbahnen zeitig im Frühling, durch die dienſtpflichtigen Unterthanen verrichtet; wozu ſie auf geſchehene Requiſition, vom Amte angehalten werden müſſen.

Die Anlegung und Beſtimmung der Breite der Geſtelle iſt nicht die Sache des Förſters, ſondern der Direktion, und er hat ſie nur ſo zu erhalten, wie ſolche zu machen für gut befunden worden iſt.

§. 444.
Von Unterhaltung der Schlagſcheidungs-merkmahle.

Reviere, welche an Ort und Stelle geometriſch in Blöcke und Schläge eingetheilet, und ſichtbar abgemarket ſind, haben gegen andere in aller Abſicht viel voraus: da in ſolchen — Unterhaltung, Benutzung und Wiederanbau — ganz leicht und offenbar nach allen Verhältniſſen überſehen und beurtheilet werden kann.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß dergleichen höhern Ortes verfügte Einrichtungen nicht ohne Koſten und Mühe geſchehen, und es iſt daher auch wohl ſehr auffallend nöthig: daß die, bei der Gelegenheit angebrachten Unterſcheidungszeichen, auf immer im kenntlichen Stande und in gehöriger Ordnung erhalten werden müſſen.

Ein unbeſorgter und unwiſſender Förſter kann hierunter viel verſäumen, und der Herrſchaft für die Folge in nicht geringen Schaden bringen, wenn er die ganze Eintheilung — oder auch nur ſolche zum Theil, in Unordnung gerathen läſſet; welches ſo leicht — entweder aus Länge der Zeit, oder aus Frevel, oder durch die Hütung bewirket werden kann.

Die Schlagſcheidungsſäulen oder Nummerpfähle, ſind dem Verfaulen, Umfallen, der Entwendung und dem Verrücken; die Graben und Direktionshügel, auch dem Vertreten, Verſcharren durch Vieh, und dem Einreißen durch die Maſtſchweine bloßgeſtellt.

Es liegt alſo allerdings gar viel daran, daß ein **Förſter**, welcher ein eingetheiltes Revier zu verwalten hat, wenigſtens **jährlich** einmahl eine genaue **Reviſion** ſämtlicher Schlagſcheidungsmerkmahle anſtelle, und was daran ſchadhaft geworden iſt, ſogleich, und in ſeinem Beiſeyn wieder in Stand bringen laſſe; wozu die **beſte Zeit der Frühling** iſt. Finden ſich bei der Reviſion, bei welcher das **Eintheilungsregiſter zu Hülfe genommen** werden muß — ganz **unkenntliche** Punkte, ſo können ſolche vom Förſter ganz leicht wieder aufgefunden, und **ſichtbar hergeſtellet** werden. Es betrift nehmlich entweder:

a) die Scheidungs- oder **Nummerpfähle**, oder

b) die zur Theilung der Schläge von jedem Pfahle eine Strecke hinein aufgeworfene **Direktionsgräben oder Hügel.**

Wäre nun ein **Nummerpfahl verlohren** gegangen, ſo **kann** ſolcher **auf dreierlei Art wieder hergeſtellet**, und auf ſeinen rechten Platz gebracht werden. In dem Falle: —

1) **wenn die Direktionsmerkmahle zunächſt dem Geſtelle im Stande ſind**, ſo wird von ſolchen die Linie bis in das Nummergeſtelle verlängert, und in die Linien, in welcher die übrigen Pfähle ſtehen, der zu ergänzende Pfahl eingeſetzt.

2) **Wenn die Direktionsmerkmahle zunächſt dem fehlenden Nummerpfahl nicht, wohl aber am andern Ende des Schlages im Stande ſind**, ſo wird von jener Direktion ab, (welche nach dieſer heraus treffen muß: ſobald die Eintheilung des

Reviers richtig geſchehen iſt) die Linie durch das Holz durchgeſtecket, und bis über den Ort, wo der Nummerpfahl fehlet, verlängert, welcher ſodann auf ſolcher in der vorhandenen Linie der andern Pfähle ergänzet wird.

3) **Wenn alle Direktionsmerkmahle fehlen**, muß nach Maaßgabe des Regiſters die Länge an Ruthen und Fuß vom letzten ſtehenden Pfahle bis zum fehlenden gemeſſen, und da der neue Pfahl eingeſetzet werden.

Um die verlohren gegangene Direktion herzuſtellen, hat man nach den Fällen **ebenfalls verſchiedene Mittel.**

1) **Sind ſie nur an einem Ende des Schlages vorhanden**, ſo wird, wie oben zweitens gelehret worden iſt, die Linie bis an den entgegen geſetzten Nummerpfahl verlängert, und auf ſolcher die Hügel oder Gräben wieder zunächſt dem Pfahle hergeſtellt; ſind aber

2) **gar keine Hülfsmittel auf der Stelle mehr vorhanden**, ſo muß von den beiden Pfählen, zwiſchen welchen der eine und die Direktionslinie fehlet, nach obigem dritten Falle zuvörderſt verfahren; in dem Punkte aber, wo der fehlende Pfahl hingehöret, das Inſtrument aufgeſtellet, die unbewegliche Durchſicht auf dieſe Grundlinie, die beweglichen aber nach Maaßgabe des Eintheilungsregiſters auf ſo viel Grade geſtellet werden; welche Linie ſodann als wahre Direktionslinie hineinviſiret. durch Stäbe bezeichnet, durchgeſtecket, am Ende dann auch durch Gräben oder Hügel, bis zu den gefehlten, wieder einzuſtellenden

Nummerpfählen oben und unten beurkundet wird *).

Mit dieſen praktiſchen Anweiſungen verſehen, wird es einem jeden Förſter leicht werden, die Eintheilung ſeines Revieres auf immer in Ordnung und im Stande zu erhalten.

§. 445.
Von nöthiger Aufſicht, und von den Anſtalten gegen die Exzeſſe der Erdbeer⸗ Schwamm⸗ Kräuter⸗ und Ameiſeneyerſammler.

So gerecht und billig es iſt, alle Produkte der Wälder zum Vortheil der Menſchen beſtens zu benutzen, ſo nöthig iſt es auch überall und in allen Fällen, dabei Ordnung und Polizei zu handhaben.

Die Erdbeeren, eßbaren und Feuerſchwämme, auch die Ameiſeneyer und Kräuter, ſind Waldprodukte, welche, bloß durch mühſeelige, langweilige Einſammlung gewonnen, zugute gemacht, und durch Aushökern erſt in Geld geſetzt werden können: folglich keinen Gegenſtand der Adminiſtrirung abgeben. Sie dienen indeſſen aber, den Armen, Alten, Schwachen und Kindern, die zu andern Arbeiten größtentheils untüchtig ſind, und Mangel leiden müſſen, zu einem ehrlichen Erwerb; welches mithin die Begünſtigung der Landespolizei erheiſchet.

Es

*) Es iſt immer am ſicherſten, auch ſelbſt zur Beurtheilung der Richtigkeit der Eintheilung am angemeſſenſten: wenn die Schlagſcheidungslinien gleich durchgeſtecket, und durchgeſchalmet oder geplätzet werden.

Es iſt aber auch eben ſo ſicher, daß durch ſolche, von aller Aufſicht entblößte Leute, gewöhnlich viel Unfug angerichtet, auch den Forſten und dem Lande empfindlicher Schaden zugefüget wird; um ſo mehr, da unter der Zahl jener bedürftigen Perſonen, ſich lüderliches Geſindel und Vagabonden in die Forſten einzuſchleichen pflegen.

Der Schaden, welcher hierunter den Forſten und dem Lande drohet: beſtehet im Feueranlegen, Baumbeſchädigen, Vertreten und Ausreiſſen der jungen Holzpflanzen in den Schonungen; Entwendung der Wildkälber, aller jungen Thiere, und der Ausnehmung der Eyer —; nicht weniger im Lermen, Wildſcheuchen, und unſittlicher Aufführung; auch Beherbergen des Räuber- und Diebesgeſindels in den einzelnen Waldhäuſern, wohin ſich ſolche unter dem Vorwand jener Geſchäfte verbergen.

Es gehöret alſo Aufſicht auf die Leute, welche ſich dieſe Produkte zu Nutze machen wollen: und es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ſolches an niemand ohne Erlaubniß und Beglaubigung zu geſtatten ſey.

Gewöhnlich pflegen dieſe Beglaubigungen weiter nichts, als von Seiten der Kammern und Oberforſtmeiſter die Vergünſtigung zu enthalten. Es iſt aber nothwendig, dergleichen Leuten nicht allein einen Paß, ſondern vielmehr auch eine Inſtruktion zu ertheilen.

Ein ſorgſamer Forſtbedienter wird daher insbeſondere dafür ſorgen, jederzeit davon unterrichtet

zu ſeyn, wer in dem ihm anvertrauten Reviere, dergleichen Sammlungen vorzunehmen, auf eine oder andere Art berechtiget worden iſt.

Es ſetzt dieſes ein Regiſter, und die Austheilung der Inſtruktionen voraus, welche denen Amtsunterthanen, wahren Hausarmen und durch obrigkeitliche Päſſe beglaubigten Perſonen umſonſt, den Fremden aber, entweder verweigert, oder gegen ſehr mäßige Schreibgebühren angedeihen kann.

Eine dergleichen Inſtruktion würde demnach folgendes Inhaltes ſeyn müſſen:

Laut Regiſter No. hat Vorzeiger dieſes Paſſes N. N. aus N. N. (da und da) wohnhaft, die Erlaubniß, in dem N. N. Forſtreviere im Sommer 17.. rothe und ſchwarze Erdbeeren (oder Schwämme, Kräuter, Ameiſeneyer ꝛc.) zu ſammeln. Die umgrabenen oder mit Wiſchen bezeichneten Schonungen aber, müſſen nicht betreten, im Kiefernwalde kein Feuer angemacht, noch darf Tobak geraucht werden: ſo wie ſich jeder des Wildſcheuchens, Lermens überhaupt, Baumbeſchädigens, und aller ungebührlichen Aufführung — bei der ſchwerſten, in der Landesforſtordnung darauf geſetzten Strafe zu enthalten hat. Dieſer inſtruktive Paß, ſoll jedesmahl, an jedermann, der darnach fraget, ohnweigerlich vorgezeiget werden; widrigenfalls, das in die Forſten eindringende unbekannte Geſindel, dem Befinden nach, entweder als Vagabonden aufgegriffen, oder mit harter Begegnung zurückgewieſen werden wird, ꝛc. N. N. den ꝛc.

N. N. Forſtbedienter.

§. 446.
Von den nöthigen Anſtalten und Vorkehrungen wider Heelung der Vagabonden und Räuberbanden.

Ein jeder Staat, der ſich einer guten **Landpolizei** rühmen will, **nimmt die öffentliche Sicherheit zum Augenmerk.** Die ödeſten, unbewohnteſten und entlegenſten Gegenden, ſind gewöhnlich der Lieblingsaufenthalt der ruchloſeſten Buben, die ihr Weſen von da ab treiben; wo dem Anſchein nach wenig auf ſie geſehen wird, und wo ſie folglich am ruhigſten leben zu können glauben.

Einem **Forſtbedienten** muß es **insbeſondere Pflicht** ſeyn, die in ſeinem Reviere belegenen einzelnen **Häuſer** und **deren Bewohner**, ſamt ihren Nahrungsarten **genau zu kennen**; wenn ſich etwas verdächtig zeigt, ſolches zu melden, und mit Hülfe der Juſtiz — Maaßregeln zur Herſtellung der Ordnung und Sicherheit zu nehmen.

Ueberhaupt werden auch in allen geſitteten Ländern jährlich unbeſtimmte Tage gewählet, an welchen **allgemeine Viſitationen** angeſtellet, und alles verdächtige Geſindel zur nähern Unterſuchung und Verhörung eingebracht wird.

In den Königl. Preuß. Staaten wird ſolches unter dem Siegel der Verſchwiegenheit von den Kammerpräſidenten unter einander in den Provinzen beſchloſſen, und der Termin den Landräthen der Kreiſe, Steuerräthen für die Städte, auch den Forſtbedienten von ſelbigen kurz vorher mit der Aufgabe angezeiget, ſolches am nehmlichen Tage, wenn die Landviſitation ihren Anfang nimmt, den Stadt-

und Dorfgerichten bekannt zu machen, welche in den Oertern die Hausſuchung — beſonders der Wirthshäuſer, einzeln liegenden Mühlen und Häuſer vornehmen; die Forſtbedienten aber, mit Unterförſtern und Jägern beſetzen die Päſſe, und patrouilliren während der Hausſuchung im Walde; ſo lange die vorgeſchriebene Zeit der Viſitation dauert.

Die, bei dieſer Gelegenheit in Verhaft genommenen verdächtigen, und ohne Beglaubigung und Päſſe herumirrenden unbekannten Leute, werden, durch die nächſten Stadt- und Dorfgerichte, wohin ſie vom Förſter abgegeben werden, an den Landrath des Kreiſes zu weiterer Verfügung eingebracht.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß die ſtrengſte Verſchwiegenheit bei dieſem Geſchäfte beobachtet werden müſſe, und vor wirklichem Anfange der Viſitation davon nichts ruchtbar werden dürfe, weil man ſonſt natürlicher Weiſe wohl das Nachſehen haben, und nur das leere Neſt finden würde; wie ohnehin gewöhnlich geſchiehet.

Wird Einbruch oder Dieberei auf dem platten Lande entdeckt, ſo müſſen ſogleich die Sturmglocken gezogen, und die Diebe bei Strafe verfolget werden. Niemand darf ſich aber mit tödtlichem Gewehr an ſelbige machen, oder gar einen auf der Flucht oder ſonſt tödten, wenn nicht bündigſt durch Zeugen erwieſen werden kann, daß es aus Nothwehre für eigenes Leben hätte geſchehen müſſen.

Dritter Abſchnitt.

Forſtbenutzungsſachen.

Erſtes Kapitel.

Von Forſtbenutzungsſachen überhaupt.

§. 447.

Die Benutzung der Forſten iſt Gegenſtand des Kameralweſens.

Daß die Staatseinkünfte auf eine nachhaltige Art möglichſt hoch herausgebracht, und bei deren Erhebung alles ordnungsmäßig und richtig zugehe, liegt dem Finanz- und Kameralweſen ob.

Es iſt daher keinem Zweifel ausgeſetzt, ſo viel auch dafür und dawider geſtritten wird, daß die Benutzung der Forſten insbeſondere von den Kammern überſehen werden, und folglich mit dem Kameralweſen in innigſter Verbindung ſeyn müſſe.

Es folgt aber hieraus nicht, daß der Betrieb des innern Forſthaushaltes von der Kammer abhängen müſſe, die dergleichen künſtlich zu beſorgen gar öfters in Verlegenheit gerathen, auch Aufenthalt und Zeitverluſt dabei verurſachet werden würde.

Zu viel und zu wenig Verbindung des Forſtweſens mit der Kammer, legt Fehler der Einrichtung und Staatsverfaſſung an den Tag, welche auseinander zu ſetzen, hier nicht der Ort iſt. Daß aber — wenigſtens, die, auf wiſſenſchaftliche Gründe geſtützte und eingerichtete, nachhaltige Benutzung der Forſten in Abſicht der Ausübung, ſowohl im Materiellen als Formellen, mit zum Reſſort der Kammern gehören müſſe, folgt ſchon aus den Begriffen, welche man ſich vom Kameralweſen und der Beſtimmung der Kammern machen muß.

Das **Materielle** bei der Benutzung der Forſten beſtehet, in wirklicher Ausführung, der, durch ſachkundige Männer gemachten, und höchſten Ortes vollzogenen Nutzungsanſchläge (Etats), bei deren Entwerfung die Kammer für die Befriedigung der unentbehrlichen Bedürfniſſe, für Rückſicht auf die Pflichten, welche die Forſtreviere auf ſich haben, und für billige Preiſe, richtiges Maaß, auch gute Materie ſorgen; bei deren Erfüllung aber auf ſicheres Kaſſenweſen, richtige Rechnung, zweck= und ordnungsmäßige Anwendung der Forſt= und Jagdgefälle ſehen muß.

Das **Formelle** gehöret zur ſicherſten Erreichung der obigen Abſichten, und es begreift die Einrichtungen, welche deswegen nach jeder Verfaſſung und nach Maaßgabe der Lokalumſtände zur nöthigen Ueberſicht zu treffen ſind, und denen durch die Kammer bekannt gemacht werden müſſen, denen ſolchen zu gnügen, vermöge ihres Amtes obliegt.

Dieſe Formalitäten theilen ſich in die innern und äußern.

Die innern hängen nur in ſofern von der Kammer ab, als die Vorſchriften dazu von der ſachkundigen Direktion gegeben worden ſind, und auf deren Erfüllung mit Hülfe der Forſtpolizei geſehen werden ſoll. Sie beſtehen in Veranſtaltung richtiger und ordnungsmäßiger Anweiſung, Aufarbeitung, Abzählung und Verabfolgung der Hölzer, und Forſtprodukte überhaupt; auch noch insbeſondere — in fiskaliſcher Aufſicht: daß, der möglichſt höchſten Benutzung der Materien kein Eintrag auf irgend eine Art an Ort und Stelle geſchehe.

Die äußern Formalitäten hingegen beſtehen in klarer Ueberſicht der Einnahmen und Ausgaben ſelbſt: durch deutliche verfaſſungsmäßige Rechnungen und Beläge; auch noch vorzüglich in Verwaltung, Vormundſchaft und Sicherheit der Forſtkaſſen, in Abſicht der Ueberſchüſſe, welche als reiner Ertrag und Ausbeute der Wälder zu ſelbigen fließen, und in der Generalkaſſe der Einkünfte des Staates ſich endlich ſammeln müſſen.

§. 448.

Die Grundſätze zur Benutzung der Wälder ſind allgemein.

Die Grundſätze, nach welchen die Forſten genutzet werden ſollen, beſtehen allgemein —

1) in Rückſicht auf Nachhalt und dauerhafte Nutzung;
2) in möglichſt höchſter, doch billiger Verwerthung des nachhaltigen Ertrages;
3) in gehöriger Anweiſung und ordnungsmäßiger Verabfolgung der zu benutzenden Objekte;

4) in richtiger nnd förmlicher Berechnung und Ueberſicht der Nutzung;

5) in Abwendung der Hinderniſſe, welche der möglichſt beſten Benutzung ſich in den Weg ſtellen könnten.

Man ſiehet, daß dieſe Grundſätze ohne Ausnahme bei Benutzung der Forſten zum Augenmerk genommen werden müſſen, wenn man eine möglichſt höchſte, dabei aber fortwährende Nutzung aus ſelbigen ziehen will.

§. 449.

Die Nutzungsarten ſind nach den Lokalumſtänden verſchieden.

Es iſt gewiß, daß die Nutzungsarten ſelbſt, ſo verſchieden, als die Umſtände der Forſten ſeyn müſſen. Ein anderes iſt es in Nadel- ein anderes in Laubforſten; und zwar bei letzteren wieder, ob ſolche auf Baumholz, Schlag- oder Buſchholz eingerichtet ſind. Bei erſtern hingegen, aus welcher Nadelholzart die Forſt vorzüglich beſtehe.

Nicht weniger machen, die, in der einen Gegend mehr als in einer andern — gangbaren Artikel eine große Verſchiedenheit der Nutzungsarten ſelbſt.

Jedes Land — hat dahero auch ſeine verſchiedenen oder beſonderen Maaßregeln zur Benutzung der Forſten nöthig — welche indeſſen doch überhaupt auf diejenigen Grundſätze ſich beziehen müſſen, die im vorhergehenden Paragraph gelehret worden ſind; denn anderergeſtalt kann die Einrichtung und Verfaſſung nicht für gut erkläret werden. Alles dieſes vorzuſchreiben und zu beſtimmen, muß nach Re-

geln der höhern Forſtwiſſenſchaft, durch die innere und äußere Direktion des Forſtweſens bewirket werden — gehöret alſo nicht für den Förſter, welcher die Wirthſchaft lediglich ſo zu führen hat, wie ſie ihm vorgeſchrieben worden iſt.

Zweites Kapitel.

Vom Werthe, der, aus den Forſten zu benutzenden Objekte.

§. 450.

Von den Taxen überhaupt.

Nach guten Kameral- und Polizeigrundſätzen gehöret es zur Ordnung und Ueberſicht, daß alle Bedürfniſſe des menſchlichen Lebens von Zeit zu Zeit nach gewiſſen feſtſtehenden Preiſen, die jedermann bekannt ſeyn müſſen, veräußert und verabfolget werden. Man ſetzt zugleich dabei voraus: daß die Beſtimmung jedesmahl nach der Zeit und den Umſtänden möglichſt verhältnißmäßig mit andern ähnlichen Dingen, und folglich gerecht und billig gemacht werden müſſe.

Die geſetzliche Beſtimmung des Werthes einer Sache, iſt eine Taxe; nach welcher Verkäufer und Käufer ſein Facit machen kann.

In Abſicht des Forſtweſens iſt die Forſt, oder deren Adminiſtration — als Verkäufer, das Publikum aber als Käufer zu betrachten.

Eine feſtſtehende Taxe der Objekte, die aus den Forſten benutzet werden, deckt von der einen Seite

die Adminiſtration — und unterrichtet von der andern die Käufer — um ihre Ueberſchläge machen, und ſich überzeugen zu können, daß der Förſter ſo und nicht anders zahlen laſſen mußte.

In wie weit nun die Taxen verhältnißmäßig beſtimmt ſind oder nicht — ſolches gehet dem Förſter nichts an; es beruhet dieſes vielmehr auf die mehr oder minder gründliche Einſicht der Direktion.

Dem Vaſallen und Privatwaldbeſitzer hingegen, welcher nach den Geſetzen nicht unter der landesherrlichen Taxe — wohl aber über ſolcher verkaufen darf, liegt wohl weit mehr an dem Verhältniß und an der Gründlichkeit der Taxen. Es wäre dahero von dieſer Seite wohl zu wünſchen, daß man endlich auf verhältnißmäßige Holz- Maſt- und Wildbrätstaxen denken möchte; wozu freilich ausgebreitete Kenntniſſe und ſorgfältige Rückſichten gehören. Alle Gutachten derjenigen Bedienten, deren Begriffe nicht geläutert — die keine praktiſchen Forſtkenntniſſe beſitzen, denen die Verhältnißregeln ſo theoretiſch als praktiſch — böhmiſche Dörfer ſind, werden zwar — um etwas zu ſagen, viel vorbringen; genau erwogen, aber nichts ſagen!

Daß dieſes in den mehreſten Ländern, aus welchen Holz- Maſt- und Wildbrätstaxen bekannt geworden ſind, der treffende Fall ſey — dürfte ſehr leicht und ſo auffallend als unangenehm bewieſen werden können.

Aber was ſollen Wir denn machen? wird der große Haufe ſchreien; und die Förſter werden dazu ſtillſchweigen! Dabei bleibt es, iſt es geblieben, und wird ferner unvollkommen bleiben, ſo lange es nicht erkannt und zur Regel gemacht wird — daß in der

That recht viel dazu gehöre — ein wahrer, gründlicher Forſtmann zu ſeyn — —!

§. 451.

Von den Holztaxen insbeſondere.

Daß eine Bohnenſtange nicht ſo viel werth ſey, als ein Balken: ſolches fällt ganz ſinnlich in die Augen.

Wenn es aber auf nähere Verſchiedenheiten und deren Beſtimmung ankömmt, da wird wohl unſtreitig die zweite Abhandlung dieſes Werkes mit zu Hülfe genommen, und ſolche alſo von denjenigen recht wohl verſtanden werden müſſen, die mit dem ſehr bedenklichen Geſchäfte, an Taxen zu arbeiten — befaſſet ſind.

Bei den Holztaxen kömmt es insbeſondere an:

1) auf Qualität;
2) auf Quantität;
3) aufs Lokal.

Die Qualität einer Sache, begreift ihre mehreren oder mindern Vorzüge, oder gar ihre mindere Güte gegen andere ähnliche und zu gleichem Behuf anwendbare Dinge.

Die Quantität — den innern ſpezifiſchen Gehalt: der, mehr oder weniger beträgt, je, nachdem man ſolchen gegen andere Dinge vergleichet. Daß alſo eine Unze Goldes immer auch einer Unze Bley in Quantität gleich ſey, folgt zwar von ſelbſt; daß aber die vorher erklärte Qualität, beim Golde mehr betrage und wichtiger ſey als ſo viel Bley — gehet zugleich hervor.

Eben deswegen, iſt z. B. ein gleich großer Körper von Büchenholz, einem ganz ähnlichen von

Zitterpappeln im Brennen und ſonſt — weit vorzuziehen.

Das Lokal hat einen beſondern Einfluß auf den Werth der Objekte; denn —

a) kömmt es auf verſchiedene Bedürfniſſe der Gegenden,

b) auf nähern oder weitern Transport der Materien an. So wie hierher alle politiſche Rückſichten gehören.

Es kömmt alſo Quantität und Qualität — mit in Erwägung. Z. B. das obige Zitterpappelſtück, welches vor der Thüre liegt — iſt als Holz betrachtet, mehr werth, als ein gleiches von Büchenholz, welches erſt auf 4 Meilen weit herbeigehohlet werden ſoll.

In ſolchen Fällen — überſteiget die Rückſicht der Lokalumſtände die Qualität; öfters auch ſogar die Quantität. — Denn ein Haben iſt beſſer als zehen Hätten!

Zur Sache: — Holztaxen ſind alſo die Norm, nach welcher die verſchiedenen Holzarten und deren Sortimenter nach obigen Rückſichten verglichen — das heißt — phyſikaliſch — mathematiſch — ökonomiſch — kameraliſch und finanzmäßig gegen einander — gerecht und billig verglichen ſeyn ſollen; damit es gleichviel ſey — ob ſo viel weniger von dieſer als jener Materie genommen werde, mit beiderlei aber gleicher Endzweck erreichet oder eine ſeltene erſparet werden könne. Z. B. man will Eine Klafter Brennholz von dieſer oder jener Art kaufen: Umſtände erfordern aber, ſolche von einer andern, oder Torf nehmen zu müſſen; ſo ſoll erſtere und zweite Holzart in Abſicht des Werthes, und folglich in Ab-

ſicht ihres Verhältniſſes gegen einander, und gegen die Menge Torf, welche anſtatt des Holzes zu bekommen iſt, gerade einander in Abſicht der Anwendung und deren Erfolgs gleich ſeyn.

Zum zweiten Beiſpiel: Man wolle zum Bauen — ſtark Bauholz erkaufen, um ſolches über Kreuz zu trennen, und als klein Bauholz zu Riegeln, Sparren ꝛc. ꝛc. als herzig und dauerhaft verbauen; man könne indeſſen aber kein ſtark Bauholz bekommen, ſondern man wäre genöthigt, an der Stelle junges Holz, kleines Bauholz ſelbſt zu dieſem Behuf zu nehmen; ſo folgt nach Lage der Umſtände und nach den Rückſichten, daß man das kleine Bauholz zu dem Preis müſſe bekommen können, daß die Hauptabſicht damit um gleichen Preis erreichet werde. Das heißt: Ein Stück ſtark Bauholz giebt 4 Stück klein Bauholz und das Schneidelohn; und es folgt alſo, daß man wenigſtens 4 Stück natürliches kleines Bauholz für den nemlichen Preis eines Stückes ſtark Bauholz müſſe haben können.

Die Veränderung der Holztaxen zum baaren Verkauf ſtehet einem Landesherrn, ſo oft als die Zeit und die Umſtände ſolche erheiſchen, frei. Wann aber Privilegien und Verträge nach einer gewiſſen Taxe feſtgeſetzet ſind, ſo beziehet ſich die künftige Erhöhung — oder Erniedrigung nicht auf dieſe mit.

Die ältere Taxe, nach welcher die Verträge gemacht ſind; bleibt für dieſe Privilegirten gültig, wenn ſie auch in Abſicht des Verkaufes zur vollen Bezahlung und für die künftigen Verträge willkührlich verändert worden iſt. Nach eben dieſem ſehr triftigen Grunde haben wir auch in den Königl. Preuß. Staaten ſehr verſchiedene Taxen.

Diejenigen, welche vor 1720 privilegirt worden ſind, erhalten das Holz nach der alten Taxe von 1620; Die nachherigen nach der Forſtordnung von 1720, und die Spätern bis 1776. Was hingegen ſeitdem vergeben worden iſt — bleibt auf immer nach der revidirten Taxe vom Jahr 1776 — wenn auch eine neuere Taxe noch gründlicher und nach den Lokalumſtänden beſſer, dermahleinſt erſcheinen ſollte; welche nur immer

a) zum baaren Verkauf, und

b) für die nachher privilegirten von Gültigkeit ſeyn kann.

Das Geſagte beziehet ſich beſonders auf die Mark; denn in jeder Provinz ſind verſchiedene Holztaxen, die den Förſtern zur Richtſchnur dienen.

§. 421.

Von den Maſttaxen insbeſondere.

Wo die Eicheln, Bucheckern, auch anderes wildes Obſt und Erdmaſt zur Mäſtung der zahmen Schweine und der Hausthiere überhaupt angewendet werden, geben ſolche eine anſehnliche Forſtnutzung.

Es iſt daher auch billig, daß gewiſſe Sätze feſtſtehen, nach welchen die Nutzungsart zur Ueberſicht berechnet wird.

Die Mäſtung der Schweine iſt der gewöhnlichſte Verbrauch des Ueberfluſſes ſolcher Produkte, welche entweder adminiſtriret oder verpachtet werden.

In beiden Fällen iſt alſo eine billige Taxe erforderlich, wie viel für ein in die Maſt genommenes,

und darin fett werdendes Schwein von mittlerer Größe bezahlet werden ſoll.

Es gereichet auch — wie in der dritten Abhandlung ſchon gelehret worden iſt, zu nicht geringer Erſparung an Getreide, welches auf weit beſſere Art angewendet werden kann, und wozu hingegen die Waldmaſt nicht tauget.

Da aber ohne Waldmaſt die Schweine mit Getreide würden gemäſtet werden müſſen, ſo kömmt es hierbei zur Beſtimmung der Maſttaxe jedes Jahr auf die Getreidepreiſe, und deren Verhältniß, zu einer — gleichen Erfolg und Nutzen bringenden Menge Maſt für ein Schwein an.

Die Maſttaxen ſtehen entweder ein für allemahl feſt, oder ſie werden jährlich verändert.

Das erſtere iſt ganz unzweckmäßig — das andere hingegen recht — wenn dabei auf die obigen Grundſätze, zugleich auch auf die vorhandene Menge der mäſtenden Materie geſehen wird.

Auf ein mittel Schwein ſind 6 Scheffel Getreide, oder 9 Scheffel Waldmaſt zu rechnen. Da nun erſtere offenbar durch letztere zu andern Behuf erſparet werden; ſo folgt, daß die Menge der Maſt gegen Korn ſich wie 9 zu 6 verhalten, und alſo 9 Scheffel Maſt ſo viel als 6 Scheffel allerlei Korn werth ſeyn müſten. Da aber auf die Maſt weder Ackerbeſtellung noch Erndte- Drescher- und Mahlkoſten verwendet werden dürfen: nächſtdem auch die Maſt, wenn ſie geräth, in Menge vorhanden, und dem Verderben mehr als Getreide auf dem Boden ausgeſetzt iſt, ſo würde jene Berechnung wohl billig eine anſehnliche Einſchränkung, wenigſtens bis zur Hälfte leiden.

Die wahre **Maſttaxe** für Fettmachung eines Schweines im Walde, würde demnach billig mit Inbegriff der Nebenunkoſten (Umgelder) jedes **Jahr ſo viel** betragen müſſen, als drei Scheffel Korn, nehmlich **Ein Scheffel Erbſen** und zwei **Scheffel Gerſten nach Marktpreiß werth ſind.** Wo, und ob hiernach die Taxen in den verſchiedenen Provinzen Deutſchlandes geordnet ſind, ſolches gehöret nicht hierher; ſondern die Forſtämter richten ſich nach der Taxe, wie ſolche höhern Ortes beſtimmet worden iſt.

Die Vaſallen und Privatmaſtbeſitzer, ſcheinen indeſſen jenem richtigen Grundſatze — beim Bedung des Maſtgeldes am näheſten zu kommen.

In den Königl. Preuß. Forſten ſelbſt, iſt das **Maſtgeld** von Einen Thaler bis zu Einen Thaler und Acht Groſchen — jährlich ſteigend und fallend: die **Umgelder** hingegen bleiben beſonders mit 9 gGr. 3 Pf. für jedes Schwein beſtändig gleich; das erſtere (das beſtimmte Maſtgeld) ſelbſt, wird jedes Jahr vor der Maſtzeit bekannt gemacht; folglich die Maſttaxe zur Achtung gegeben, wornach alles berechnet werden muß *).

§. 453.

*) Eine Maſttaxe kann nur als verhältnißmäßig, billig und gründlich gelten, wenn ſie auf ſichere Ueberſchläge —
a) aus dem Anſchein zur allgemeinen Menge und Güte der Maſt, und
b) in ſolcher Zeit gemacht iſt, in welcher auf die allgemeinen Getreidepreiſe mit möglichſter Sicherheit geſchloſſen werden kann.
Sie darf alſo weder zu früh, noch weniger aber alsdann erſt erſcheinen, wenn die Maſt ſchon betrieben wird; weil das Publikum in dieſem Falle — ſich der Diskretion der Forſtdirektion überlaſſen müßte, und nicht voraus die Berechnung würde anſtellen können: ob es nicht rathſamer ſey, die Schweine mit Getreide auf dem Koven zu mäſten.

§. 453.

Von den Wildbrätstaxen.

Damit niemand bevortheilet, noch das Wildbrät verſchlendert werde — ſo ſind nach guten kameraliſchen Grundſätzen auch **gute und verhältnißmäßige Wildbrätstaxen erforderlich**, welche bei der Benutzung der Jagden zur Richtſchnur dienen ſollen, und folglich zu guter Forſtpolizei gehören.

Maaß und **Gewicht** ſcheidet in Abſicht aller Naturprodukte, und es iſt folglich auch nöthig, dieſe Regel in Abſicht des Wildbrätes **mit Rückſicht auf verſchiedene Qualitäten** deſſelben anzuwenden.

So iſt z. B. **nach Quantität** ein guter Hirſch mehr als ein Spießer: und **nach Qualität**, ſind zehen Pfund gutes, feiſtes Wildbrät beſſer, als eben ſo viel ſchlechtes, verkümmertes oder in der Fäulung begriffenes.

Da ferner das Hirſchwildbrät eben zu einer Jahreszeit am beſten iſt, in welcher die Erhaltung und folglich die **wirthſchaftlichſte Konſumtion** am ſchwereſten wird; alte Thiere aber und wilde Schweine, auch Rehe in einer Zeit gut ſind, wenn jener Vortheil am ſicherſten und beſten damit zu erreichen ſtehet: ſo folgt, daß überhaupt 10 Pfund gutes Thier- Schwein- und Rehwildbrät im Spätherbſte **mehr werth** ſeyen, als eben ſo viel gutes Hirſchwildbrät im heißen Sommer.

Eine jede **Wildbrätstaxe** alſo, bei deren Beſtimmung auf dieſe wichtigen Umſtände nicht Rück-

ſicht genommen worden iſt, verfehlet die Gründlichkeit, auch die Billigkeit gegen Verkäufer und Käufer. Denn wenn zu Stücken taxiret — ein jagdbarer Hirſch ſowohl in der Feiſtzeit als im Frühling zu gleichem Preiſe verſilbert wird, ſo muß derjenige, welcher den Hirſch in den ſchlechteſten Umſtänden im Frühling erhält, gegen ſeinen Nachbar, der dergleichen um eben ſolchen Preiß in der Feiſtzeit bekam, nothwendig bevortheilet ſeyn.

Von der andern Seite hingegen, um die Kaſſe gegen Verſchläuderung des Wildbrätes ſicher zu ſtellen, kömmt es insbeſondere darauf an —

1) jede Art Wildes in ihrer Vollkommenheit;

2) in der beſten Zeit zu benutzen.

3) Den verſchiedenen Werth der verſchiedenen Arten, nach dem Gewichte dergeſtalt zu beſtimmen —

a) daß es gegen die andern Lebensmittel, beſonders gegen die Preiſe des zahmen Fleiſches;

b) nach den Jahreszeiten in welchen der wirthſchaftlichſte Gebrauch davon zu machen ſtehet;

c) in Abſicht der Nutzung der Haut, die unter dem Gewichte im Ganzen begriffen iſt — das Wildbrät verhältnißmäßig berechnet werde; auch —

d) in Abſicht der Delikateſſen an Wildbrät, als wegen Wildkälbern, jungen Rehen, Friſchlingen, jungen Haſen und jungem Feder-

wilde, die Kaſſe gegen den Verluſt, durch einen weit höhern Preis gedecket werde, den Leckermäulern hingegen der freie Wille gelaſſen bleibe; z. B. anſtatt eines feiſten Hirſches ein Wildkalb zu ſpeiſen, welches nach einigen Jahren der Kaſſe doch auch ohne etwas darauf wenden zu dürfen, ein feiſter Hirſch geworden wäre.

Es gehöret alſo bloß das junge, nicht ausgewachſene Wild zu den Wildbrätsdelikateſſen, mit nichten hingegen Rehböcke, welche ihre möglichſte natürliche Vollkommenheit und ſpezifiſche Schwere erlanget haben, auch eben nicht ſo ſelten ſind.

Der Zuſtand der Vollkommenheit, wird alſo den ſicherſten und gerechteſten Maaßſtab des Werthes einer jeden Art Wildes, ſowohl im Ganzen als im Detail nach dem Gewichte abgeben können; welcher durch Verſuche ausgemittelt werden muß.

Ob nun zwar dergleichen Beſtimmungen keinesweges die Sache eines Förſters oder Jagdbedienten ſind, und man folglich das Vorhergeſagte als eine Ausſchweifung in die Lehre der höhern Forſtwiſſenſchaft — wider die Abſicht dieſes Werkes anſehen möchte: ſo iſt doch dieſe Erläuterung jedem Förſter und Jagdbedienten nöthig, um den Schaden, welcher aus unverhältnißmäßigen Wildbrätstaxen entſtehet, von ſeiner Seite nach allen Kräften zu verhindern, inſofern in Abſicht der Jahreszeiten, der Arten und des Alters des Wildes, etwas ſeiner Willkühr überlaſſen ſeyn ſollte; wie doch faſt immer der Fall iſt.

Er wird alſo, um es kurz zu wiederhohlen, wenn er nicht muß; — z. B. —

1) keine Hirſche außer der Feiſtzeit ſchießen;

2) keine jungen Hirſche, Schmahlthiere und Wildkälber verkaufen;

3) keine Fröſchlinge überhaupt, alte Schweine aber nicht außer der Zeit ſchießen;

4) nicht Schmahl- und junge Rehe verkaufen;

5) nicht ſolche Haſen für junge weggeben, welche im erſten Winter ihres Lebens geſchoſſen, von vierjährigen Haſen gewiß nicht unterſchieden werden können.

Dergleichen Vorſichtsregeln ſind da um ſo wichtiger, wo ein Jagdetat aus dem Beſchuß der Reviere erfüllet werden muß; und welcher denn doch außerdem gewiß nicht ſehr dauerhaft ſeyn kann.

Zur Wildbrätstaxe gehöret noch —

a) Beſtimmung des verſchiedenen Schieß- oder Fangegeldes;

b) des Fuhrlohnes;

c) des Jägerrechtes, worinnen ſelbiges eigentlich beſtehen ſoll?

Wie dieſes alles feſtſtehet, muß ſich ein Förſter und Jagdbedienter genau bekannt machen, auch muß er die Taxe pünktlich befolgen; welches mit allen andern Forſttaxen der übrigen Nebendinge gleiche Bewandniß hat.

Drittes Kapitel.

Von den Holzgeldberechnungsſätzen.

§. 454.

Die Geldberechnungsſätze gründen ſich auf verſchiedene Einrichtung und Landesverfaſſung.

Die Sätze ſowohl, als die Münzſorten nach welchen die Forſtprodukte verwerthet und berechnet werden müſſen, pflegen in allen Ländern nach deren Verfaſſung, ſogar auch in den verſchiedenen Provinzen und Kreiſen eines ſolchen, verſchieden beſtimmt zu ſeyn. Es läſſet ſich alſo hierüber nichts Allgemeines ſagen: und ein Förſter muß ſich dergleichen lokale Beſtimmungen zu ſeiner Richtſchnur bekannt machen.

Bei dem Königl. Preuß. Forſtweſen, haben wir in Abſicht des Holzverkaufes — nach kaſſenmäßigen Münzſorten —

a) Holzgeld, als den Preis und Werth;
b) Stammgeld, und
c) Pflanzgeld als Umgelder

zu betrachten: welches alles — nachſtehend erkläret werden wird.

§. 455.

Vom Holzgelde insbeſondere.

Die Sätze der Taxen beſtimmen den Preis oder Werth an Holzgeld nach Kaſſenmünze, aus welchem ſich die Umgelder ferner ergeben.

Ein Königl. Rechnungsführender Förſter darf beim Verkauf eines Artikels an einem Empfänger — den Betrag von zwanzig Thaler Holzgeld, ohne höhere Anweiſung und Autoriſirung nicht überſchreiten, und er muß wiſſen, was von ſolchen Poſten ferner an Umgeldern zu erheben und zu berechnen ſey.

§. 456.

Vom Stammgelde insbeſondere.

Ehe die Accidenzien der Forſtbedienten in fixen Gehalt verwandelt worden waren, erhielten ſie von allem Holze, welches nach der Taxe, und zwar zu voller oder unter voller Bezahlung verkauft und angewieſen, auch verſchenket und nicht zu herrſchaftlichen oder publiquen Behuf frei genommen wurde, noch außerdem — nach dem vollen Werthe des Holzes, von jedem Thaler drei Groſchen ſogenanntes Stammgeld, ohne die geringſte Ausnahme. Dieſe drei Groſchen wurden getheilet, wie aus den Forſtordnungen erſehen werden kann.

Nach der Hand wurden ſolche insgeſamt eingezogen und zur Forſtkaſſe berechnet, wohin ſie dermahlen bis auf den Antheil des Forſtbeamten (Amtmanns) fließen. Dieſer erhält noch von allem Holze, welches aus den Forſten des Amtes verkaufet und unter voller Bezahlung verabfolget wird, von dieſem Stammgelde — vier Pfennige oder den neunten Theil Accidenz, welches nur bei der Borke zur Lohe wegfällt, die ehedem auch ein beſonderes Accidenz der Förſter war; jetzt aber zur Kaſſe fließet, mit einem Drittel des Werthes an

Holzgeld in Gold ohne Agio, mit zwei Drittel aber in Silbercourent ohne die Umgelder bezahlet wird.

§. 457.

Vom Pflanzgelde insbeſondere.

Von allem Eichenen Nutz- und Bauholze, desgleichen von den jungen Setzeichen, und von der Eichenen Borke zur Lohe, wird nach allen denen Sätzen, nach welchen von allen Holzarten auf den Thaler Holzgeld drei Groſchen Stammgeld noch erhoben und berechnet werden, auch zwei Groſchen Pflanzgeld vereinnahmet. Alle andere Artikel und Eichen Brennholz hingegen, ſind vom Pflanzgelde überall frei.

Geſetzt alſo, z. B. eine Eichene Mühlwelle ꝛc. koſte nach der Holztaxe — Holzgeld 13 Rthlr. — Gr. ſo betragen die Umgelder:

b) Stammgeld, für den Thaler Holzgeld drei gGr.	1 Rthlr. 15 Gr.
c) Pflanzgeld, für den Thaler Holzgeld zwei gGr.	1 Rthlr. 2 Gr.
Ueberhaupt in Kaſſenmünze	15 Rthlr. 17 Gr.

welche für dieſe Welle in Rechnung gehen, und von denen am Ende der Forſtbeamte den neunten Theil des Stammgeldes b) von 1 Rthlr. 15 Gr. mit 4 Gr. 4 Pf. als Einnehmer der Forſtgefälle, als Accidenz bekömmt.

Viertes Kapitel.

Von den verſchiedenen Holzverabfolgungsarten.

§. 458.

Die Verabfolgungsarten ſind lokal, und müſſen ſich auf Vorſchriften gründen.

Die Holzverabfolgungsarten gründen ſich allgemein — entweder auf **Verträge** des Waldbeſitzers mit einem Dritten; oder auf **Freigebigkeit** des Erſtern gegen Letztern; oder auf die **Gewalt**, welche der Forſtbeſitzer hat — Verabfolgungsarten verſchieden vorzuſchreiben. Insgeſamt aber **müſſen** ſie **beſtimmt** ſeyn, und dieſe Beſtimmungen, **ſind** von denen als **Normalgeſetze** anzuſehen und genau zu befolgen, die dem Walde vermöge ihres Amtes vorſtehen.

Man ſiehet hieraus leicht ein: daß ſolches in den verſchiedenen Ländern und Provinzen um ſo verſchiedener beſtimmt ſeyn müſſe, als **verſchiedene Bewegurſachen**, von Zeit zu Zeit zu ſolchen Beſtimmungen vorhanden geweſen ſind.

In den Königl. Preuß. Staaten liegt es der Direktion des Forſtweſens ob, alle Verabfolgungsarten zu prüfen, zu approbiren, und durch ſpezielle Anweiſungen für jeden Fall, in welchem **Holz unter voller Bezahlung** nach der gangbaren revidirten Taxe gegeben werden ſoll, zu autoriſiren. Außer ſolcher iſt weder eine Krieges- und Domainenkammer mit dem Ober- und Forſtmeiſter, noch

der Förſter befugt — hierunter etwas ohne Decharge des Generaldirektoriums zu unternehmen.

Eben ſo wenig darf bei der Verabfolgung ſelbſt — eine **Vertauſchung**, der, in der Aſſignation ausdrücklich benennten Holzarten und deren Sortimenter, von wem es oder für wen es auch ſey — ſtatt finden; weil vorauszuſetzen iſt, daß die Approbation nicht ohne Prüfung, und folglich nicht ohne triftige Gründe in der Art, auf dieſe und keine andere Sorten ertheilet worden ſey.

Wir haben ſechſerlei ſehr verſchiedene Holzverabfolgungsarten, und zwar —

1) zur vollen Bezahlnng nach der jetzigen, gangbaren Taxe von 1776, mit Stamm- und Pflanzgeld;
2) zur halben Bezahlung nach der alten Taxe — von 1720, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde, nach dem ganzen Werthe aus dieſer Taxe;
3) zur drittheiligeu Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde; desgleichen
4) zur ſechstheiligen Bezahlung nach der alten Taxe, mit vollem Stamm- und Pflanzgelde;
5) frei vom Holzgelde, gegen bloßes, volles Stamm- und Pflanzgeld, nach der Taxe von 1720;
6) ganz frei, ſowohl an Holz- Stamm- und Pflanzgeld; welches nach der neueſten gangbaren Taxe in Ausgabe frei berechnet wird.

Alles Holz- Stamm- und Pflanzgeld **muß voraus bezahlet**, und darf kein Holz eher als nach geſchehener Zahlung verabfolget werden.

§. 459.

Vom Holze zur vollen Bezahlung.

Wer Holz haben will, ohne benefizirt, und dazu ausdrücklich durch Spezialanweiſung autoriſiret zu ſeyn, muß den vollen Werth des Holzes nach der jetzigen Holztaxe, nebſt allen vorbeſchriebenen, davon fallenden Umgeldern erlegen.

Von dieſer Beſchaffenheit iſt die Verabfolgungsart — wornach das aus den Forſten zur Erfüllung des Etats nöthige Holz verkaufet, und von dem Förſter in den monathlichen Extrakten berechnet wird.

Dergleichen Verabfolgung geſchiehet —

1) aus Macht des Förſters bis 20 Rthlr. Holzgeld;
2) auf ſpezielle Aſſignation des Oberforſtmeiſters bis 50 Rthlr. Holzgeld;
3) auf Aſſignation der Krieges- und Domainenkammer, mit Beiſtimmung, des, dabei Sitz und Stimme habenden Oberforſtmeiſters;
4) auf Aſſignation des Forſtdepartements des Generaldirektoriums.

§. 460.

Vom Holze zur halben, drittheiligen und ſechstheiligen Bezahlung.

Das Holz, welches um den halben Preis, oder noch minder und gegen volles Stamm- und Pflanzgeld an dazu benefizirte und erbliche Unterthanen vermöge ihrer alten Privilegien verlaſſen wird; wird lediglich vom Departement angewieſen, und

wie ſolches geſchehen, unter dem nehmlichen Datum dem Förſter des Revieres, auf welches das Holz aſſigniret worden iſt — bekannt gemacht. Iſt die Nachſuchung des Holzes durch die ꝛc. Kammer gegangen, ſo wird auch dieſer das Nöthige eröfnet.

Die an den Förſter gelangende Notificatorien ſind einförmig, und werden von ſelbigem, ſobald die Verabfolgung und die Abfuhre geſchehen, unmittelbar mit Anzeige darüber an das Departement zurückgeſendet; das Holz aber muß eingetragen, und mit der Aſſignation als Juſtification der Verabfolgung bei der Jahresforſtrechnung angegeben werden; mittlerweile die Gelder zur Kaſſe gefloſſen ſind.

§. 461.

Vom Holze, frey vom Holzgelde, gegen volles Stamm- und Pflanzgeld; auch von dem ganz freien Holze.

Die Königl. Unterthanen, welche auf Laßgütern ſitzen, und als Leibeigene — ihre Gebäude aber als Königl. anzuſehen ſind, pflegen das benöthigte Bau- und Ausbeſſerungsholz frey von Holzgeld gegen volles Stamm- und Pflanzgeld nach der alten Taxe von 1720 zu bekommen; welches auch in Abſicht des Raff- und Leſeholzes öfters der Fall iſt. Es verhält ſich damit eben ſo, wie vorher wegen des Holzes gelehret wurde, das überhaupt unter voller Bezahlung verabfolget wird.

Der Werth des Holzes, der nicht bezahlet wird, wird indeſſen unter einer beſondern Ru-

brique der Jahresforſtrechnung berechnet, um den Ertrag oder die materielle Ausbeute der Forſt überſehen zu können. Letzteres wird auch mit dem Holze zum Behuf der Königl. Aemter und Vorwerker, desgleichen zu publiquen Behuf des Landes, für Kirchen, Prediger- und Gemeinenhäuſer, Feuerleiterſchoppen und Feuergeräthſchaften — beobachtet; da dergleichen Holz ganz frei angewieſen und zur Bekundung des Forſtertrages als frei — nach der neuen Taxe berechnet, jedoch dafür nichts vereinnahmet wird *).

Fünftes Kapitel.

Von den Holzanweiſungen und Abzählungen.

§. 462.

Abſichten des Holzanweiſens und Abzählens.

Es gehöret allgemein ganz nothwendig zur Ordnung und Ueberſicht bei Benutzung der Forſten, daß kein Stamm ohne Anweiſung abgehauen noch ein Klafter Brennholz ohne vorhergegangene Abzählung auf irgend eine Art verabfolget werde.

*) Zu weit beſſerer Ueberſicht des wahren Forſtertrages, würde es gereichen, wenn ſämmtliche unter voller Bezahlung verabfolgten Hölzer, in Einnahme zu voller Bezahlung nach der gangbaren Taxe; der Erlaß am Werthe der Freihölzer hingegen in Ausgabe berechnet werden müßten.

Anderer Geſtalt kann weder gehörige Aufſicht noch richtige Berechnung ſtatt finden.

Da nun dieſe den Kammern ſowohl als der Direktion des innern Forſtweſens wichtig ſeyn müſſen, ſo wird auch in jedem Lande, welches ſich einer guten Verfaſſung rühmen will, dafür geſorgt, daß alles Holz gehörig angewieſen und abgezählet werde.

Die Anweiſung geſchiehet durch eine deutliche Bezeichnung der Bäume, welche zu dieſem oder jenen Behuf gefället, und entweder im Ganzen oder aber aufgearbeitet verabfolget werden ſollen.

Es werden dadurch die eigenmächtigen Vertauſchungen, und ſelbſt der Diebſtahl möglichſt verhütet.

Bei der Bezeichnung werden die Bäume, welche angewieſen ſind, zugleich notiret, um ſolche nachher gehörig und nach vorgefundener Qualität und Quantität, zufolge der Sätze der Holztaxen berechnen zu können.

Es kann alſo nach Gründen einer guten Forſtpolizey nicht geſtattet werden, daß Holzhauer, andere Holzarbeiter und Holzkäufer ſich ſelbſt an Bäume machen, die ihnen nicht gerade zu dem Behuf angewieſen, und dabei mit dem Waldzeichen verſehen worden ſind.

Die folgende Abzählung iſt die Reviſion der angewieſenen, aufgearbeiteten Hölzer auf der Stelle: folglich die materielle Bekundung der Ausbeute aus den geſchlagenen Bäumen.

Bei dieſer Gelegenheit müſſen zuweilen die Stubben unterſuchet werden, ob ſie auch das gegebene Waldzeichen führen; die unbezeichneten hingegen, als von entwendeten Bäumen betrachtet werden.

Zur Beglaubigung der Empfånger, daß ſie das Holz unter richtigem Titel wohl erworben haben; desgleichen, um dieſe Holzmaterialien auch nachher von geſtohlenen unterſcheiden zu kónnen, můſſen die Stůcke ſelbſt insbeſondere auch mit dem Forſtzeichen geſtempelt werden.

Daß nun das Waldzeichen, der Waldhammer, Stempel, oder wie es ſonſt genannt werden móchte, nicht aus den Augen und der Verwahrung derjenigen verpflichteten Perſonen kommen můſſe, die ſolches zu gebrauchen authoriſiret ſind, verſtehet ſich wegen der móglichen Unterſchleife von ſelbſt.

§. 463.

Die Formalitåten beim Anweiſen und Abzåhlen ſind nach den Verfaſſungen verſchieden.

So allgemein die Abſicht und das Materielle der Holzanweiſungen und Abzåhlungen iſt; ſo **verſchieden** ſind die **Formalitåten** dabei, und die Einrichtungen — wie, und durch wen dieſe Geſchåfte verrichtet werden.

Ein Fórſter muß ſich deswegen die **Obſervanz im Lande**, welchem er dienet, bekannt machen.

Dem Endzwecke dieſes Lehrbegriffes gemåß, wird folgend erklåret werden, wie alles dieſes hier **nach der Verfaſſung** geſchehen můſſe.

§. 464.

Vom Holzanweiſen überhaupt.

Die Gróße der Forſtdiſtrikte in den Preuß. Staaten, bei deren Finanzwirthſchaft nicht ſo auf

Luxus und zahlreiche Dienerſchaft wie in kleinern Ländern, ſondern vielmehr auf tüchtige und zweckmäßige, folglich vortheilhafte Beſorgung des Dienſtweſens mit möglichſter Erſparung geſehen wird, — macht es, daß nicht alle zwey, drei bis vier kleine ſpezielle Reviere einen beſondern Ober= oder Forſtmei- haben können; durch deren Gehalt der größte Theil der Forſtrevenüen verſchwendet werden würde.

Eben deswegen können die Holzanweiſungen und Abzählungen nicht von denenſelben geſchehen, da die Größe der Ober= und Forſtmeiſterdiſtrikte öfters von 10 bis 20 und noch viel mehr Meilen, und der Innhalt von vielen hundert tauſend Morgen ſolches ſchlechterdings nicht geſtatten. Ferner auch, da zu viele Umſtände ſich in einem weitläuftigen Lande ereignen, die nicht allemahl zeitig im Voraus geſehen werden, und darnach allgemein jährliche Holzanweiſungen und Abzählungen ſtatt finden können.

Sie geſchehen folglich **hier durch die Rechnungsführenden Förſter** — ihr Titel mag ſeyn welcher er will. Eben dieſe ſind es alſo, welche hier denjenigen Geſchäften vorſtehen, die in vielen **kleinern Ländern durch die Oberforſtmeiſter** beſorget werden. Wo hingegen die Preuß. Oberforſtmeiſter Sitz und Stimmen bei den Krieges- und Domainenkammern, und die innere Direktion ihres großen Forſtdiſtriktes mit den Forſtmeiſtern — unter der äußern Direktion des Generalforſtdepartements haben.

Ehedem war der Oekonomiebeamte, zu deſſen Amte ein Revier gehörte, als Rendant der Forſtgelder, **bei der Anweiſung zugegen**, und führte nächſt dem Rechnungführenden Förſter des

Revieres. — einen Waldhammer, mit welchen beiden — ſämmtlich angewieſene Hölzer bezeichnet werden mußten.

Aber auch dieſes war zu weitläuftig, in den ungeheuern und abgelegenen Revieren von 20, 40, 60 tauſend Morgen, wo faſt täglich Holz angewieſen und abgezählet werden mußte; wodurch der Oekonomiebeamte zu ſeinem unerſetzlichen Schaden — an dem Betrieb, ſeiner, gegen große Pachtſummen zu führenden Landwirthſchaft gänzlich verhindert wurde: daher alſo auch dieſes wegfiel, und ihm bloß die Einnahme und Ablieferung der aufkommenden Forſtgefälle verblieb —: für welche ein Beamter durch ſeine geleiſtete Pachtkaution mit verbürget iſt, und dagegen den neunten Theil von dem aufgekommenen Stammgelde aus den Revieren ſeines in Pacht habenden Amtes nach §. 457 als Accidenz erhält.

Da nun anjetzt alles Holzanweiſen und Abzählen dem Rechnungsführenden Förſter allein oblieget, ſo iſt deſſen Einſicht in regelmäßige Forſtwirthſchaft, eine vollkommene Holzkenntniß und unverbrüchliche Treue — um ſo mehr wichtig und ſchätzbar: alſo auch ſchlechterdings nothwendig, daß bei Beſetzung der Förſterdienſte, auf recht wackere Subjekte ſehr ſtrenge geſehen, und alle andere Rückſichten vermieden werden.

Dieſes allein wird der Sporn ſeyn, zu ſo wichtigen Bedienungen geſchickt zu werden, welche ehedem in einem ſorgenloſen Schlummer, vermöge einer langen Reihe — hierzu nichts helfender, anderweiter Dienſtjahre, erwartet werden konnten.

§. 465.

§. 465.

Vom Bauholzanweiſen.

Die Bauholzanweiſungen geſchehen entweder: —

a) auf höhere Aſſignation; oder

b) wegen des kleinen Verkaufs zur Erfüllung des Forſtetats,

aus dem beſtimmten Jahresſchlage; ſo lange die aſſignirten Hölzer in ſelbigem vorhanden ſind.

Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß ein Förſter die Bauholzſortimenter müſſe genau kennen, und nach dem Augenmaaße ſolche richtig auswählen und abſchätzen können; als wozu den angehenden Forſtbedienten, in der zweiten und dritten Abhandlung — hinlängliche Anleitung gegeben worden iſt.

Die anzuſchlagenden Bau- Block- und Rindſchälligen Stämme, werden —

1) einmahl unten, dicht über der Erde,

2) einmahl oben am Stamme, etwa 5 Fuß hoch über der Erde —

durch einen Holzhauer mit der Axt durch die Rinde bis in das Holz angehauen.

Auf dieſe beiden Schalme oder Plätze wird von einem Andern in Gegenwart des Förſters — der Waldhammer zum Zeichen der Anweiſung deutlich aufgeſchlagen; mittler Zeit aber alles gehörig in die Schreibetafel notiret; welches in folgender tabellariſchen Form am ſicherſten und leichteſten geſchiehet; z. B.

Für N. N. auf Aſſignation vom .. angewieſen den .. im Block A. Schlag No. 43.

ſoll haben Stück —

5. Stark.	9½ Mittel.	6. Klein	4. Bohlſtamm.	10. Lattſtamm.	1. Sageblöcke	2. Rindſchälig	.	.	.
— — — — —	— — — — — — — — — —	— — — — — —	— — — —	— — — — — — — — — —	—	— —	.	.	.

Damit auch die Empfänger wiſſen mögen, was ſie bekommen, ſo iſt es billig, daß der Förſter, indem der Anſchlag geſchiehet, und der Strich in die Note gemacht wird, auch die Sorte rufe, unter welcher er es einträgt.

Wenn der Förſter ſein Fach recht verſtehet: ſo wird alles unnütze Queruliren der Empfänger wegfallen; ſollte ſolches aber geſchehen, ſo darf der Stamm, welcher Unzufriedenheit erreget hat, nur auf der Stelle gefället und nachgemeſſen — dadurch aber die Ueberzeugung und die Veranlaſſung zum Stillſchweigen gegeben werden.

Wenn die Anweiſung vorbei iſt, ſo wird das Bauholz in gehöriger Jahreszeit (außer der Bewegung des Saftes) gefället; da denn der eine Anſchlag an dem Stubben zurückbleibt, der obere aber an dem abzufahrenden ganzen Stücke ſitzet, und zur Legitimation des Empfängers auch mit erſterem zur Kontrolle dienet.

Es iſt auch daher nie rathſam, das Bauholz im Walde beſchlagen oder behauen zu laſſen; und anderntheils wird dadurch der Platz, auf

welchem die Spåne etwa liegen bleiben, får viele Jahre zum Anflug untåchtig gemacht.

§. 434.

Vom Nutzholzanweiſen.

In den Kånigl. Forſten wird **Nutzholz** — entweder —

a) **zum innern Landesbedarf;** oder

b) **zum auswårtigen Handel** får die Kånigl. Hauptnutzholzadminiſtration; oder

c) nach deren Entſagung **an Privatkaufleute** aus Privatforſten verkauft und verabfolget.

Die Anweiſung des Nutzholzes **zum innern Landesbedarf,** geſchiehet ſowohl auf hôhere Aſſignation, als nach Gutbefinden des Förſters zur Etatserfüllung; letzteres nach §. 455. nur bis zum Werth von 20 Thaler Holzgeld für eine Poſt.

Dergleichen Nutzhôlzer zum innern Landesbedarf werden entweder, **Baum- Stück- Klafter- Ring-** oder **Fuderweiſe** verabfolget. Allemahl aber müſſen die Båume dazu angewieſen, und wenn die Vorarbeit geſchehen iſt, die zugerichteten Hôlzer beſichtiget, notiret, und mit dem Hammer nochmahls geſchlagen werden — wie denn auch der Empfånger ein dem nachſtehenden åhnliches **Atteſt** von dem Förſter ohnentgeldlich bekommen muß — was er für Holz gegen forſttaxmåßige Bezahlung aus dem Reviere erkaufet und daraus bereitet habe; zum Beiſpiel:

Vorzeiger dieſes N. N. aus N. N. hat zum Betrieb ſeiner Nahrung aus der Königl. Forſt N. N.

Vier Stück vierſpaltige Büchen gegen forſttaxmäßige Bezahlung erkauft, und daraus Achtundvierzig Stück Wagenachſen geſchlagen; welches hiermit pflichtmäßig beſcheiniget

(L. S.)

N. N. den ... N. N. Forſtbedienter.

Die Königl. Haupt-Nutzholzadminiſtration wählet zwar die Bäume im Schlage durch ihre Oberkaufleute und Regimentere aus *). Solche werden aber ſodann mit dem Waldhammer angeſchlagen, vorſchriftsmäßig, ſchicklichſt bearbeitet, alsdann aber die Schiffshölzer mit Zuziehung des Förſters vermeſſen, und aus dieſer Vermeſſung wird der Kubikinhalt berechnet, auch der Werth darnach in Rechnung angegeben; der ſich auf eine beſondere Taxe gründet, welche der mit gedachter Adminiſtration getroffenen höchſten Uebereinkunft entſpricht, und welche dem Förſter bekannt gemacht wird.

Die Eichenen Stabhölzer, werden aus den geſchälten Eichen vorgearbeitet, und nach Piepen zu Ringen, von vier Schock und acht Stäben gerechnet **).

*) Regimentere werden hier die Meiſter und Aufſeher der Nutzholzſchläger und Flöſſer genennet.

**) Ein Ring Piepenſtabholz hat 248 Stäbe, zu 5 Fuß lang, 4 bis 5 Zoll breit, und 1½ Zoll ſtark.

Dieſem iſt gleich:

a) Ein Ring Oxthöft von 372 Stäben, zu 3 Fuß lang, 4 Zoll breit, 1½ Zoll ſtark;

b) Ein Ring Tonnen von 496 Stäben, in halber Länge der Piepen;

c) Eben ſo klein Böttcherholz; } von ſchlechterer Qualität, und minderem Werthe.
d) Zuckertonnen; }
e) Bodenholz: }

Es verſtehet ſich überhaupt von ſelbſt, daß beſonders beim Verkauf zum einländiſchen Debit, ſehr viel darauf ankomme, daß der Förſter die beſtmöglichſte Anwendung eines jeden Stammes zu Nutzholz, folglich deſſen möglichſt höchſte Benutzung nach Regeln der zweiten und dritten Abhandlung verſtehe.

§. 467.
Vom Brennholzanweiſen.

Zu Brennholz werden diejenigen Bäume im Jahresſchlage angewieſen und aufgeſchlagen, welche entweder zu Nutz- und Bauholz nicht geſchickt ſind, oder als dergleichen nicht ausgewieſen und verwerthet werden können.

Die Brennholzanweiſung verſchonet alſo zuvörderſt alle ſolche Bäume, welche weit höher und beſſer genutzet werden können; als wobei auf die Qualität derſelben und die Lage des Revieres zu ſehen iſt.

Die Brennholzbäume werden nur einmahl — nemlich unten an der Erde mit dem Waldhammer gezeichnet, damit ſie nicht Aehnlichkeit mit den angewieſenen Bauhölzern haben, und unter deren Nahmen ganz abgefahren und entwendet werden möchten.

Sie werden ſodann auf der Stelle zu Klafterholz — vorſchriftsmäßig aufgeſchlagen und tüchtig aufgeſetzt.

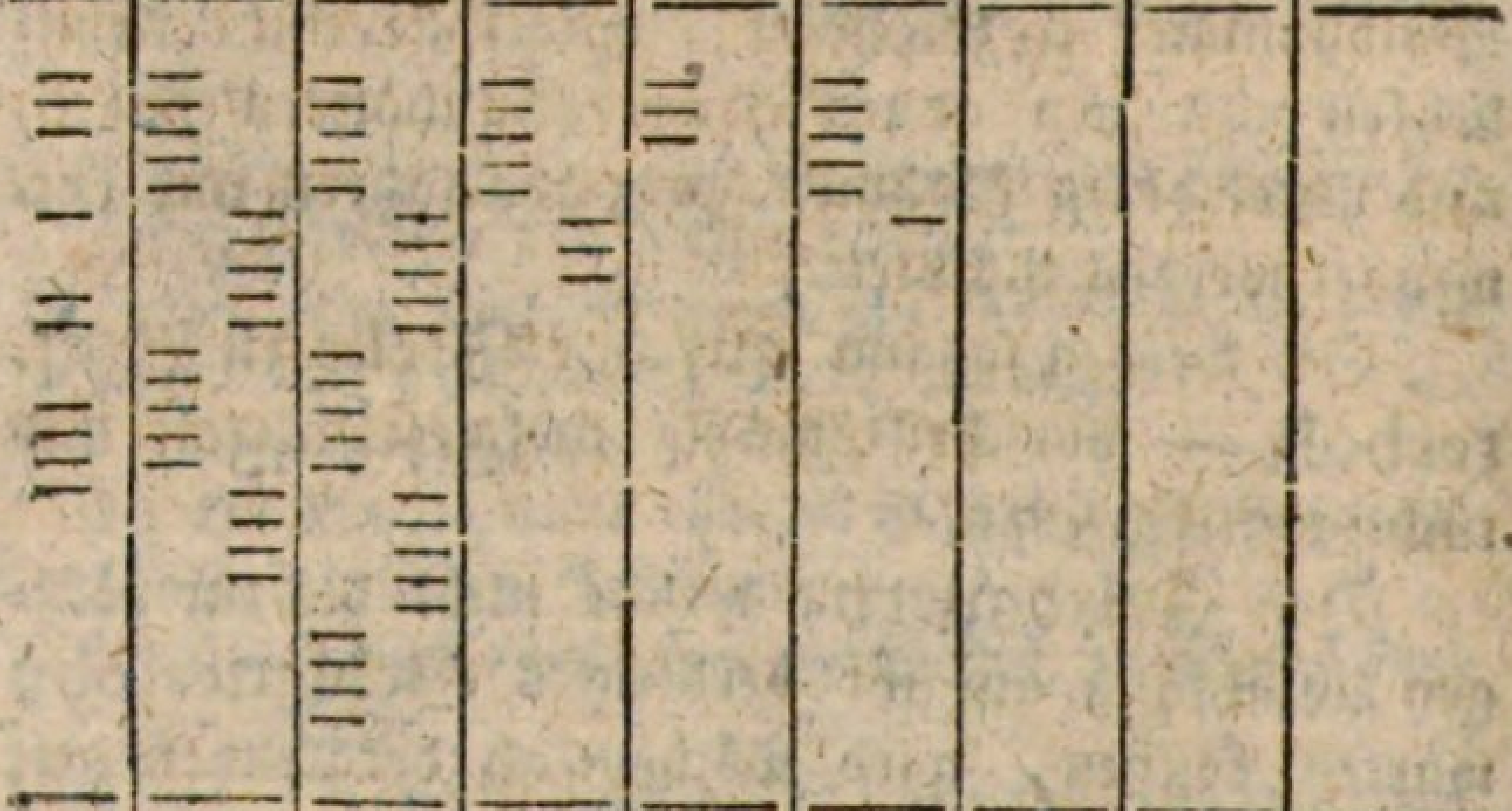
Den Holzhauern, welche nicht bis zur völligen Abzählung auf ihr verdientes Schlagerlohn warten können, wird wöchentlich dergleichen auf Abſchlag ausgezahlet; wozu es nöthig iſt, daß durch Unterförſter oder Revierjäger des Sonnabends

die Wochenarbeit nachgezählet, und ſolche den Holzhauern von ſelbigen zur Erhebung des Lohnes beſcheiniget werde; wornach ſich der Forſtbediente denn auch wegen der anzuweiſen und zu ſchlagen nöthigen Quantität richten kann.

Soll eine **beſtimmte Quantität Brennholzklaftern** auf dem Stamm angewieſen werden, ſo wird der Förſter verſtehen müſſen, die **Bäume zu Klaftern, zu taxiren**; wozu §. 257 — 262 mit den dazu gehörigen Noten nach den Dimenſionen der Sortimenter das Nöthige gelehret worden iſt; indem aus der erlangten Bauholzkenntniß zugleich der Klaftergehalt ähnlicher Stämme, von gleicher Quantität, und ſchlechterer Qualität hervorgehet.

Die bei ſolcher Anweiſung nöthige Eintragung dürfte am beſten in der Schreibtafel folgendermaßen geſchehen: z. B.

Im Block B., Schlag No. 13. an Brennholzbäumen angewieſen worden, den ...

a 1 Kl. *)	a $\frac{3}{4}$ Kl.	a $\frac{1}{2}$ Kl.	a $\frac{1}{4}$ Kl	a $\frac{1}{6}$ Kl.	a $\frac{1}{8}$ Kl.	a $\frac{1}{10}$ Kl.	a $\frac{1}{12}$ Kl.	Summa Klaft.
								
10	13½	12	2	½	¾	.	.	38¾

*) Bäume, die über eine Klafter geben, werden durch ſo viel Striche in der 1 Klafter-Rubrique angemerkt,

§. 468.

Vom Brennholzabzählen.

Die angewieſenen, aufgearbeiteten, verſchiedenen Arten von Brennhölzern; an Kloben, Knüppeln, Stubben und Reißig müſſen endlich, ehe etwas aus dem Schlage kömmt, aufgezählet und als Beſtand eingetragen werden.

Dieſe Abzählung iſt ſogar zweimahl nöthig, wenn das Holz zu ganzen Parteien aus dem Schlage nach dem Waſſer zum Abſchiffen oder Flößen gebracht, und vorher erſt wieder aufgeſetzet wird; wodurch gewöhnlich ganz andere Quantitäten als bei der erſten Abzählung zum Reſultate kommen.

Die Abzählung im Walde geſchiehet durch den Förſter in Beiſeyn der Holzhauer. Allgemein wird hierbei darauf geſehen, daß das Holz gehörig lang geſchnitten, ordentlich geſpalten, dicht und feſt, auch vorſchriftsmäßig hoch und breit, aufgeſetzet, und das Anbringen vieler Klafterſtickel ſo viel als möglich unterblieben ſey. Insbeſondere wird dann jeder Partei Holzhauer ihre Klafterzahl nachgeſehen, bei jedem Klafterſtoße oben eine Scheidt oder eine Klobe zum Zeichen, daß dieſer notiret ſey, umgewendet, und man läßt zugleich verſchiedene mittlere Kloben auf einer der beiden Schnittſeiten mit dem Waldhammer anſchlagen. Ein ſolches Abzählregiſter würde folgender Geſtalt zu machen ſeyn: z. B.

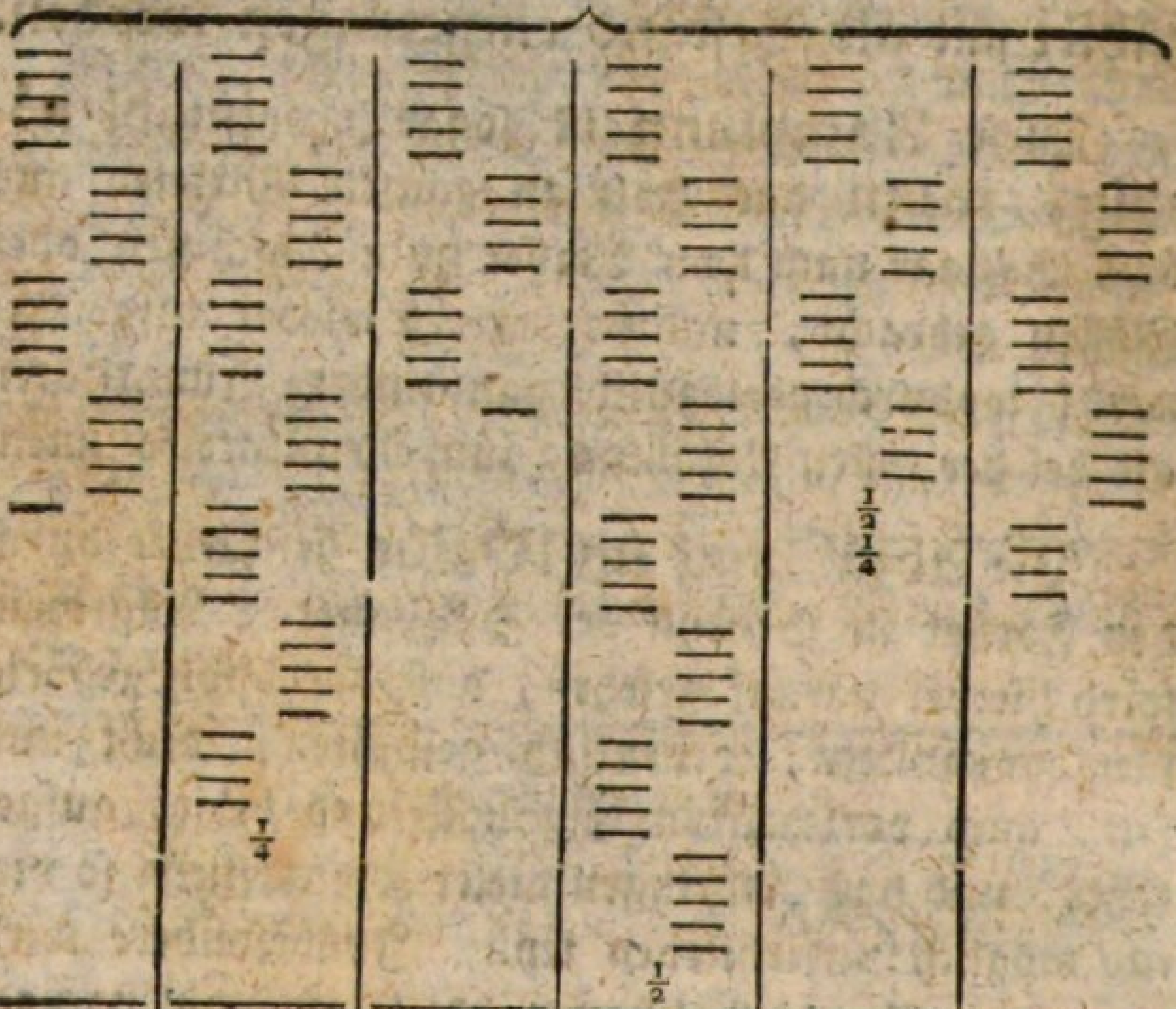
der noch übrige Bruch wird durch einen Strich in die dazu gehörige Rubrique eingetragen; am Ende alles aufgezählet, und unter eine Summe gebracht.

Brennholzabzählung im Block A, Schlag No. 43. den ...

Nahmen der Holzhauer:

a. und b.	c. und d.	e. und f.	g. und h.	i. und k.	l. und m.
Laut Wochenzettel iſt angegeben worden, an Kloben:					
21 Klafter.	34¼ Klafter.	16 Klafter	40½ Klafter	19¾ Klafter.	24 Klafter.

Es ſind abgezählt:



21	34¼	16	40½	19¾	24
				Suma	155½

Sechstes Kapitel.

Von den Forſtmanualen und Notitzen.

§. 469.

Nothwendigkeit ordentlicher Notitzen.

Es iſt in jedem Lande, ja ſelbſt jedem Privatforſtbeſitzer wichtig, daß die Verwalter des Forſthaushaltes über alles was von Zeit zu Zeit im Forſtweſen vorfällt, ordentliche Notitz machen, und dadurch zu aller Zeit Auskunft und Nachweiſung, auch von der Benutzung der Reviere zu geben im Stande ſind.

Dieſes kann am leichteſten und überſichtlichſten durch eine Art von Buchhaltung in dem ſo genannten Förſtermanual geſchehen; in welchem alles nach Maaßgabe der Titel des jeden Ortes beſtimmten Etates und der Hauptforſtrechnung eingetragen werden muß.

Zu groſſer Erleichterung und mehreren Ordnung, müſſen der Eintragung ins Manual verſchiedene Primanoten vorher gehen, die ſo verſchieden ſind, als die Vorfälle bei Verwaltung einer Forſt ſelbſt.

Dieſe Notitzen ſind die Materialien, aus welchen das Manual verfertiget wird, welches ſodann mit den Belägen den Stoff zur Hauptforſtrechnung abgiebt.

Je verſchiedener und getrennter dieſe Notitzen gehalten werden, je mehr klare Ueberſicht erfolgt daraus. Es iſt aber auch gewiß, daß ſolche in jedem Lande nach deſſen Forſtverfaſſung ein-

gerichtet werden müſſen, und alſo nicht von allgemeiner Form ſeyn können.

Eben deswegen wird davon nur in ſo weit hier gehandelt werden, als die Maaßgabe zur Form der Notitzen in der Preußiſchen Verfaſſung liegt.

Ohne richtige Aufzeichnung läßt ſich kein ordentlicher Forſthaushalt gedenken, und es iſt nicht zu überſehen, wie ſolcher geführet wird; welches zu erreichen, jedoch von Rechtswegen ein Gegenſtand des Forſtkameralweſens ſeyn muß.

§. 470.

Von den Nutzungsnotitzen überhaupt.

Bei Benutzung der Forſten, oder bei der eigentlichen Forſtwirthſchaft kommen überall nachſtehende Vorfälle vor, die beſondere Notitzen nach verſchiedener Form verlangen:

1) des approbirten Forſtetates zur Richtſchnur der zu führenden Wirthſchaft;
2) der Bau- und Nutzholzanweiſungen und Verabfolgungen;
3) der Brennholzanweiſungen und Verabfolgungen;
4) der betroffenen Holzdefraudanten und Forſtfreveler überhaupt;
5) der gerodeten und verabfolgten Stubben- oder Stockhölzer; *)

*) Da die Einnahme für Stockholz nach der Preuß. Verfaſſung zu einer andern Kaſſe fließet, aus welcher die Forſtdienſtgebäude mit unterhalten werden, ſo müſſen die ſogenannten Stubbengelder nicht mit andern Holzgeldereinnahmen vermiſchet und aufſummiret werden.

6) des abgeſchoſſenen und gelieferten Wildbrätes;
7) der gezogenen Nebennutzungen;
8) der Einnahme und Ausgabe überhaupt.
9) des monathlichen Extraktes von verkauftem Holze;
10) der täglichen Vorfälle durch einander, oder des Journales.

§. 471.

Vom ſpeziellen Forſtetat.

Wann die Jahresamtsforſtetats entworfen, eingegeben, revidirt, abgeändert und endlich höchſten Ortes feſtgeſetzt ſind, ſo werden ſie von den ꝛc. Kammern den Forſtämtern zur Nachricht und Achtung zugefertiget.

Ein jeder Spezialforſtetat umfaſſet gerade ſo viel, und nahmentlich die Reviere, welche zu demſelben Domainenamte gehören.

Jedes Revier iſt in einer beſondern Rubrique, ſowohl in Abſicht der Einnahme als Ausgabe angeſetzt, und am Ende ſind ſämtliche zum Amte gehörigen Reviere, in einer ſummariſchen Rubrique zuſammengezogen.

Aus dieſem Amtsforſtetate müſſen von dem Amte gleich ſo viel Extrakte angefertiget werden — als Reviere zum Amte gehören, und jeder Rechnungsführender Förſter erhält ſodann den Etatextrakt — in Betreff des ihm anvertrauten Revieres.

Bei allen Gelegenheiten liegt dem Förſter ob, möglichſt genau nach dem Etat zu handeln, folglich denſelben beſtändig im Laufe des

Rechnungsjahres (welches im Preußiſchen von Trinitatis zu Trinitatis, oder vom erſten Junius dieſes, bis des folgenden Jahres währet) als Richtſchnur anzuſehen, ſolchen ohne triftige Gründe und Befehle weder in Einnahme — noch vielweniger in Ausgabe zu überſteigen; hingegen aber auch nach beſtem Wiſſen und Gewiſſen zu erfüllen, als wozu der Etat eben authoriſiret.

Die Etats, und folglich auch die den Förſtern zugeſtellten Spezialextrakte derſelben, enthalten ſowohl in Einnahme als Ausgabe die Titel, welche in dem Reviere vorkommen.

Die vollſtändigſten, umfaſſen z. B. Extrakt aus dem Spezialforſtetat vom Amte N. N. für 178$\frac{8}{9}$ des N. N. Revieres.

a) In Einnahme, und zwar —

I. an Forſtgefällen:

1) Holz zur ganzen Bezahlung . . .
2) Blättborke nach der Fraktion . . .
3) geſtohlen Holz ohne Strafe . . .
4) Holz zur halben Bezahlung . . .
5) — — drittetheiligen Bezahlung . . .
6) — — ſechstheiligen Bezahlung . . .
7) Stammgeld und Pflanzgeld für Freiholz — . . .
8) Stammgeld von der Brennholzadminiſtration — . . .
9) Heidemiethe für Raff- und Leſeholz . . .
10) Theerofenzins — . . .
11) von den Pottaſchſiedereyen . . .
12) Erb- und Zeitpacht von Morgen □Ruthen (jede Poſt ſpeziell.) . . .

13) Jnsgemein	=	=	=
14) Jagdpacht ⎫ vor der Linie	=	=	=
15) verkauftes Wildbråt ⎭	=	=	=
Summa der Einnahme an Forſtgefållen —	=	=	=

II. an Maſtgefållen:

Nota: Das Revier iſt von Trinitatis folgender Geſtalt verpachtet, jährlich für jedes Schwein ꝛc. Maſt und ꝛc. Umgelder.

16) [Hier folgen die ſpeziellen Pachtungen] —	=	=	=
Summa an Maſtgefållen	=	=	=
hierzu an Forſtgefållen	=	=	=
Summa aller Einnahme	=	=	=

b) In Ausgabe.

I. Aus den Forſtgefållen:

1) Beſoldungen —	=	=	=
2) für eingelieferte Hirſchſtangen	=	=	=
3) — Raubvögelklauen —	=	=	=
4) Poſtgeld und Bothenlohn	=	=	=
5) Durchlegung der Rechnung	=	=	=
6) Schreibmaterialien —	=	=	=
7) Einbindung der Rechnung	=	=	=
8) Beitrag zur Landfeuerſozietåt für die Forſtdienſtgebåude	=	=	=
Summa aus den Forſtgefållen	=	=	=

II. Aus den Maſtgefållen:

9) Beamtenaccidenz —	=	=	=
10) Hüterlohn ⎫	=	=	=
11) Schadenſtand ⎭	=	=	=

(letztere beiden Ausgaben fallen nur vor, wenn die Maſt nicht verpachtet iſt, ſondern adminiſtrirt wird.)

Summa der Geldausgabe . . .

Ausgabe an Deputatholz	} ſpeziell	. . .
— — Deputatwildbråt		
— — Deputatfreiſchweinen		

c. Schluß des Etates.

1) Die Einnahme betrågt	. . .
2) — Ausgabe —	. . .
Bleibt Ueberſchuß	. . .

Dieſe Titel můſſen bei dem zu führenden Manual pråmittiret werden, damit man von Zeit zu Zeit die Erreichung des Etates gehörig überſehen kǒnne.

§. 472.

Von der Primanote über Bau- und Nutzholz.

Die Primanote über Bau- und Nutzholz, begreift nur diejenigen Poſten, welche auf hohe Aſſignation unter dem vollen Werthe verabfolget werden. Das Bau- und Nutzholz zum kleinen Verkauf, wird, wie es angewieſen iſt, in den monathlichen Brouillon eingetragen, woraus weiter der monathliche Holzextrakt formirt wird.

Zu Seite 718.

Fünfte Tabelle.

Schema zur Bau- und Nutzholznote.

Datum der Aſſignation. 1788	Nr.	Inhalt der Aſſignation. Bauholz: Stark- Stück	Mittel- Stück	Klein- Stück	Bohlſtämme. Stück	Lattſtämme. Stück	Nutzholz: Sageblöcke. Stück	Rindſchällig Stück	Fuder Birken.	Eichene Welle Stück	Mühlenſtänder Stück	rc. rc.	rc. rc.	In welcher Verabfolgungsart.	No	Empfänger und wozu.	haben im Block	Schlag No.	Anweiſung erhalten. Datum. 1788.	ausgefahren. Datum. 1788.
Jan 13.	10	19	60	—	14	30	8	5	—	—	—	—	—	Ganz frei	1	Vorwerk *N. N.* zur Scheune und Reparatur .	B.	45.	Jan. 29.	April 11.
Febr. 6.	12	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	⅓ Bezahl.	2	Die erblichen Bauern zu *N. N.* Reparatur	A.	14.	Merz 1.	Mai 5.
— 9.	13	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	Ganz frei	3	Amt *N. N.* zu Schirrholz pro 178$\frac{8}{9}$ . .	B.	45.	Febr. 27.	Merz 7.
— 12.	14	4	18	3	—	—	3	2	—	—	—	—	—	Stam̃geld	4	Die Laßbauern zu *N. N.* zu Reparaturen . .	B.	45.	— 27.	April 18.
— 15.	15	4	30	15	—	—	—	—	—	1	1	—	—	Stam̃geld	5	Dem Müller *N.* zur Translocirung der Windmühle	B.	45.	— 27.	Mai 16.
Summa		27	178	18	14	30	11	7	9	1	1	—	—							

Der Nutzen dieſer Note iſt ganz auffallend; denn

a) kann der Förſter

1) nach den eingehenden Aſſignationen, ſobald ſie in dieſer Note eingetragen und verglichen ſind, überſehen, ob dergleichen Holz noch in den Schlägen überhaupt befindlich, und folglich wie weit der Etat erfüllet oder überſtiegen; auch

2) wie viel anzuweiſen ſey; da er dann mehrere Poſten an einem Tage zugleich abgeben, auch dazu ſich die anzuweiſenden Hölzer nach Qualität und Quantität nach §. 465 in die Schreibetafel vorzeichnen; und

3) ausmitteln kann, wie viel ſpezialiter aus jedem Schlage genommen worden, und nach der Detaxation deſſelben (§. 412) annoch darin an ſolchen Hölzern befindlich ſey.

4) Sobald die Hölzer als abgefahren, eingetragen ſind, das Notifikatorium füllen — und ſodann mit einem Umſchlag an das Forſtdepartement verordnungsmäßig zurückreichen.

b) Von Seiten der Direktion kann

1) zu aller Zeit, und beſonders beim Sterbefall eines Förſters überſehen werden, wie weit denen Aſſignationen, und wo ſolchen wirklich Genüge geſchehen ſey;

2) kann richtige Anzeige in Ausfüllung der zurückkommenden Notifikatorien erwartet

werden, wenn dergleichen Notitz gemacht und richtig geführet worden iſt.

So ungewöhnlich und neu dieſe Note auch iſt, ſo wird ſie doch bei jedem Ordnungliebenden Förſter, insbeſondere aber auch bei jeder Direktion Beifall finden. *)

§. 473.

Von der Brennholznote.

Da durch die Abzählungen gewiſſe Parteyen Brennholz zu berechnen übernommen worden, und daher ein Förſter ſich zu jeder Zeit muß überzeugen können, wieviel Klaftern Beſtand in der Forſt ſeyn, nachdem ſo und ſo viel abgegeben worden iſt; ſo folgt daraus die Nothwendigkeit einer überſichtlichen Notitz, welche am leichteſten nach folgendem Schema überall gemacht werden kann:

Schema

*) Da die Aſſignationen öfters Holz zu verſchiedenen Verabfolgsarten zugleich enthalten: daß nehmlich $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{6}$ Bezahlung; gegen bloßes Stammgeld und ganz freies Holz in einer vorkömmt— ſo kann ſolche in dieſer Note zergliedert eingetragen, und jeder Verabfolgsart eine Zeile, ſo weit die Rubriquen — „Inhalt der Aſſignation" gehen — gegeben, dieſe ſodann vorn und hinten eingeklammert, vor die vorderſte Klammer — Datum und Nummer der Aſſignation, hinter die hinterſte aber die Empfänger, der Behuf, Block, Schlag, die Anweiſung und Abfuhren überhaupt in Eines notiret werden. Die offenen Rubriquen dienen endlich zur Ausfüllung, für Sortimenter, die unter dem vorſtehenden noch nicht befindlich ſind, und die ganze Note kann auf halben Bogenformat liniiret werden.

Schema zur Brennholznote.

1788.		Klaftern. Brennholz				Klafter Stubben.		Reißig.				Benennung der Orte, wo das Holz abgezählet und abgegeben worden iſt; auch			
		Hart		Weich				Beſtand		Abgang					
Monath	Tag	Beſtand	Abgang	Beſtand	Abgang	Beſtand	Abgang	Schck	Bnd	Schck	Bnd	Block	Schlag No.	der Empfänger.	No.
Januar	1.	304	—	768	—	24	—	—	—	—	—	A.	14.	l. Abzähl-Regiſter	1
—	—	94	—	1100	—	42	—	—	—	—	—	B.	63.	— ———	2
—	10.	—	300	—	900	—	—	—	—	—	—	A. B.	14. 63.	zum Magazin ael.	3
—	26.	—	60½	—	—	—	—	—	—	—	—	B.	63.	l. Extrakt Januar	4
Febr.	17.	—	—	—	—	—	66	—	—	—	—	A. B.	14. 63.	dem Amte N. N.	5
Merz	11.	—	—	—	—	—	—	208	7	34	—	C.	8.	l. Abzähl-Reg. u. Extr. Merz	6
Merz	12.	398	360½	1868	900	66	66	208	7	34	—			Abſchluß	
bleibt	—	37½	—	968	—	—	—	174	7	—	—			Summa.	

Es verſtehet ſich hierbei von ſelbſt, daß alles, was vorhanden iſt und dazu kömmt, unter Beſtand, und alles was verkauft, frei verabfolgt, und geſtohlen worden iſt, in Abgang unter den gehörigen Titeln der Sortimenter notiret werden müſſe.

Will man nun gleich wiſſen, was für Holz vorräthig iſt, ſo wird eine Linie gezogen, und die Kolumnen werden jede für ſich beſonders aufſummiret; alsdann wird wieder eine Linie gezogen, bei jeder Sorte der Abgang vom Beſtand abgezogen, woraus die bleibenden Beſtände hervorgehen, welche wieder weiter dem künftigen ähnlichen Brennholznotitzen zum Grunde liegen.

§. 474.

Von der Notitz der betroffenen Holzdefraudanten und andern Forſtverbrecher.

Damit die Forſtverbrecher gehörig angeſetzt, und ſodann nach § 431 der Juſtitz gebührend angezeiget werden können, iſt folgende Notitz nöthig:

Zu Seite 722.

Sechſte Tabelle.

Notiz der Forſtverbrecher im Jahre 178 8/9

Denunzianten.	Datum der Betreffung. 1788.		No.	Nahmen und Aufenthalt der Straffälligen, und was ſie verbrochen haben.	Würden zu entrichten und zu büßen haben: Holz- (nach der Taxe) Geld. Rtl.	Gr.	Pf.	Stamm-Geld. Rtl.	Gr.	Pf.	Pflanz-Geld. Rtl.	Gr.	Pf.	Strafe. Rtl.	Gr.	Pf.	Pfand-Geld. Rtl.	Gr.	Pf.	Summa in Courent. Rtl.	Gr.	Pf.
Revier-Jäger N. N.	April	18	1	Bauer N. N. aus N. N. Ein Stück Mittelbauholz à 1 Rthlr. 12 Gr. geſtohlen	1	12	—	—	4	6	—	—	—	3	—	—	—	12	—	5	4	6
Der Ob. Förſter N. N.	Mai	13	2	Tagelöhner N. N. aus N. N. Eine Nabeneiche geſtohlen à 1 Rthlr. 8 Gr.	1	8	—	—	4	—	—	2	8	2	16	—	—	12	—	4	18	8
derſelbe.	—	15	3	Theerſchweler N. N. hat drei Stubbenlöcher offen gelaſſen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	12	—	3	12	—
Revier-Jäger N. N.	—	19	4	Bauer N. N. aus N. N. hat in verbotener Zeit Kohlen gebrannt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	12	—	1	12	—
derſelbe.	Juny	5	5	Der Schäfer N. N. aus N. N. hat 78 Schafe in die Schonung gelaſſen *)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	8	—	—	—	—	24	8	—
derſelbe.	July	29	6	Vom Bauer N. N. zu N. N. ſind 4 Ochſen in der Schonung gepfändet *)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—
Der Unt. Förſter N. N.	—	30	7	Bauer N. N. zu N. N. hat eine Fuhre à 3/4 Klafter Eichen Brennholz bei Nacht gehauen	—	12	—	—	1	6	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	13	6
Der Ob. Förſter N. N.	Auguſt	4	8	Der Ackerbürger N. N. aus N. N. hat 1/2 Klafter gehauenes Kiefern Brennholz weggefahren	—	7	—	—	—	10½	—	—	—	10	—	—	—	12	—	10	19	10½
Revier-Jäger N. N.	Sept.	14	9	Koßäthe N. N. aus N. N. hat drei Bohlſtämme à 16 Gr. geſtohlen	2	—	—	—	6	—	—	—	—	4	—	—	—	12	—	6	18	—
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Summa	5	15	—	—	16	10½	—	2	8	53	—	—	4	—	—	63	10	½

*) Vom gepfändeten Rind- Pferd- und Schafvieh wird hier kein Pfandgeld beſonders bezahlt, ſondern der Denunziant erhält die halbe Geldſtrafe; für ein Hauptvieh zu 1 Rthlr., und für ein Schaf zu 8 Gr. Dieſe Notiz wird auf einem ganzen Bogen angelegt. Im Strafprotokoll wird das gepfändete Vieh von dem entwendeten Holze abgeſondert, weil vom erſtern die Hälfte, vom andern aber 1/4 Denunziantenantheil abgegeben wird. Nach der No. der Verbrecher, muß der Förſter ſich nach beendeter gerichtlichen Verhörung anmerken, welche mit Entrichtung der Strafe und übrigen Gelder rückſtändig geblieben ſind, damit er ſolche zum folgenden Waldbußtag wieder aufführe, und die Sache nicht in Vergeſſenheit komme.

§. 475.

Von der Stubben- oder Stockholznote.

Das verkaufte Stockholz wird nachſtehendermaßen notiret:

Schema zur Stubbenholznote *).

Datum.		Klaft. hart.	Klaft. weich.	No.	Nahmen der Empfänger.	Haben zu bezahlen:								
						Holz-Geld.			Stamm-Geld.			Summa.		
1788		à 8 Gr.	à 7 Gr.			Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.	Rtl.	Gr.	Pf.
Mai	10	34	—	1	Branntweinbrenner N. N. in N.	14	16	—	1	20	—	16	12	—

§. 476.

Von den Wildbrätsnoten.

In den Forſten, aus welchen nicht nur Wildbrät zur vollen taxmäßigen Bezahlung verkauft, ſondern dergleichen auch an die herrſchaftlichen Hofküchen oder Deputanten abgeliefert wird, ſind zweierlei Wildbrätsnoten, und zu deren beiderſeitigen Belag ein Schießbuch erforderlich, wozu an manchen Orten auch noch insbeſondere die Aſſignationen oder Schießzettel dienen.

*) Die eingenommenen Stubbengelder werden in der Kurmark den 1. Mai an die Stubbenradungskaſſe gegen Quittung abgeliefert.

Schema zu den beiden Wildbrätsnoten.

Aſſignation.	Laut Datum.		Laut Schießbuch.	1. Rothhirſch.	2. Roththier.	3. Rothſpießer.	4 Roth Schmalthier.	5. Rothkalb.	6. Keiler.	7. Bache.	8. Friſchling.	9. Haſen.	10 Hühner 2c. *)	Nach der Taxe à			Empfänger.	Betrag.		
No.	1788.		No.	St	St.	St	St	St.	St.	St	St.	St.	St	Rtl.	Gr.	No.		Rtl.	Gr.	Pf.
13.	Aug.	20	1.	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	12	1.	Der N. N. zu N. N.	6	12	—
—	—	24	2.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	10	2.	— — —	—	10	—
14.	—	30	3.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	3.	— — —	4	—	—
			—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—		Summa	0	22	—

*) Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß, wenn mehr oder weniger Sorten von Wildbrät in einer Forſt vorkommen, darnach die Rubriquen eingerichtet werden müſſen.

Das Schießbuch hält der Rechnungsführende Förſter mit dem verpflichteten Bürſchjäger des Revieres von einem Jahre zum andern.

Es wird nach der laufenden Zeit und nach der Nummer am ſchicklichſten geführet.

Wenn der Jäger etwas geſchoſſen hat, bringt er das Buch, und läſſet das Geſchoſſene mit der Hand des Förſters hineinſchreiben. Dieſes geſchiehet auch, wenn der Förſter ſelbſt etwas geſchoſſen hat.

Schema zum Schießbuche.

Datum. 1788		No.	Benennung des im Jahre 1788 im N. N. Forſte erlegten Wildes überhaupt.	Das Schießgeld beträgt. Rtl.	Gr.	Pf.
Auguſt	20	1.	1 Hirſch von 10 Enden ſ	—	16	—
—	24	2.	1 Haſe ſ ſ ſ	—	2	—
—	30	3.	1 Roth Schmalthier ſ	—	12	—
Sept.	11	4.	1 Dannſchaufler ſ	—	16	—
—	—	5.	1 Dannſpießer ſ ſ	—	12	—
Nov.	18	6.	1 dreijähriger Keiler ſ	—	12	—
			Summa ſ	2	22	—

Hat ein anderer etwas geſchoſſen, wofür der Bürſchjäger das Schießgeld nicht bekömmt (welches doch billig allezeit geſchehen ſollte,) ſo wird das Schießgeld entweder vor die Linie geſetzt oder durchpunktiret.

Am Ende beim Jahresſchluß, und wann der Jäger ſein Schießgeld erhalten hat, unterſchreibt er das Buch, und giebt es zum Belag der Wildbrätsrechnung.

Die Schießzettel werden dem Förſter vom Oberforſtmeiſter als Ordre, das oder jenes zu ſchießen, ertheilet.

§. 477.
Von Notiz der Benutzung übriger Nebendinge.

Was unter Nebennutzungen zu verſtehen ſey, iſt am Ende der dritten Abhandlung gelehret worden.

Auch dieſe müſſen gehörig berechnet, und folglich ſo wie ſie eingehen, beſonders angemerket werden; damit nun nichts in Vergeſſenheit komme, und der Ertrag der ganzen Forſt gegen den Etat überſehen werden könne, ſo muß ſolches auch in Abſicht der Etatsausgaben geſchehen.

§. 478.
Von der Kaſſennote.

Damit die geſammte Einnahme und Ausgabe, folglich Beſtand oder Vorſchuß jedesmahl auf der Stelle dargethan werden könne, und damit ſelbſt auch bei treuer Verwaltung des Dienſtes, nicht aus Nachläßigkeit, oder beim Abſterben — Kaſſenirrungen vorfallen: (bei welchen entweder die Herrſchaft — oder die Erben des rechnungführenden Förſters öfters zu kurz kommen) ſo iſt es einer guten Ordnung wohl ſehr gemäß, daß ein Förſter die ſämmtliche Einnahme und Ausgabe herrſchaftlicher Gelder in ſolcher Art

richtig anzeichne, daß zu jeder Zeit ein Abſchluß gemacht, und die Kaſſe, ſie ſey ſo geringe oder ſtark ſie wolle, nachgeſehen werden könne.

Dergleichen Note ſetzt alſo voraus, daß alles was Einnahme an Gelde iſt, unter einander in eine allgemeine Rubrique, alle Ausgaben auch wieder eben ſo — nur in einer andern Rubrique darneben eingetragen, zu beiderlei aber die Note und Nummer derſelben, woher die Einnahme oder Ausgabe entſtehe und nachgewieſen werden könne, angeführet werde.

Solchergeſtalt kann der Abſchluß beliebig gemacht, und der Zuſtand der Kaſſe, wie ſolcher ſeyn ſoll, ſofort durch Abzahlung der Gelder dargethan werden.

Jeder ehrliebende Mann zeichnet ohnehin alles an, was auf ſeine unterhabende Kaſſe Bezug hat. Es geſchiehet aber mehrentheils auf eine ſo unzulängliche Art, daß am Ende niemand — und er ſelbſt nicht ſich daraus vernehmen kann; woraus denn ohnfehlbar Irrthümer und Unordnung entſtehen, welche zumahl in dieſer erſten Quelle der Forſtgefälle ſehr ſchwer zu berichtigen ſind, da alles auf die erſte Notitz derſelben ankömmt.

Eine überall anwendbare Anleitung, dieſe Fehler zu vermeiden — wird daher nicht außer den Gränzen dieſes Werkes liegen.

Schema zur Kaſſennote *).

Laut Noten und Belägen.	No.	Datum. 1788		Von und an	Baare Einnahme Rtl.	Gr.	Pf.	Baare Ausgabe. Rtl.	Gr.	Pf.
Bauholznote . .	4	Febr.	26	Von dem Laßbauer zu N. N. an Stammgeld für Freiholz . . .	4	3	9	—	—	—
Febr. Extraktbrouillon	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	186	4	7	186	4	7
Stubbenholznote .	1	Mai	10	Von dem Branntweinbrenner N. N. zu N. N.	16	12	—	—	—	—
Etat und Quittung .	3	Juny	1	Beſoldungsquartal, mit dem Förſter .	—	—	—	75	—	—
Wildbrätsnote .	1—3	Aug.	30	Für verkauftes Wildbrät . . .	10	22	—	—	—	—
Quittung . .	4	Sept	1	Zur Wildfaktorey abgeliefert . .	—	—	—	10	22	—
Nebennutzungsnote .	5	—	—	An Erbpacht von N. N. . . .	93	18	—	—	—	—
Extraktbrouillon Aug.	—	—	—	An Holz- Stamm- und Pflanzgeld .	154	6	—	—	—	—
Aug. Extr. u. Quittung	—	—	—	Zur Renthey	—	—	—	154	6	—
				Den 1. Sept. Summa —	465	18	4	426	8	7
				ab, die Ausgabe —	426	8	7	—	—	—
				bleibt Beſtand —	39	9	9			
				welches mit dem baar vorhandenen Gelde ſtimmen wird.						

*) Der Kaſſennote bleibt der monathliche Extraktbrouillon bis zum Schluß des Monathes annektirt; alsdann ſowohl die empfangenen Holzgelder in der Einnahme, als deren Ablieferung an das Amt oder zur Renthey in Ausgabe durch die Kaſſennote gehen.

§. 479.

Vom monatlichen Extraktbrouillon.

In den Königl. Preußiſchen Staaten wird alle Monath den 26ſten von jedem Rechnungführenden Förſter das Geld für Holz, welches im laufenden Monath zum Landesbedarf an Kleinigkeiten verkauft worden iſt, vermittelſt des ſo genannten Holzextraktes ſpeziell berechnet, und entweder an die Domainenkaſſe, oder an das Amt gegen Quitung abgeliefert.

Um nun vom 27ſten des einen, bis 26. des andern Monathes alle Verkaufpoſten gleich und ordentlich anmerken zu können, bedient man ſich mit vieler Bequemlichkeit, nachſtehender Note, als Brouillon, zum monathlichen Extrakt, welcher daraus in einer beſonders vorgeſchriebenen Form ins Reine gebracht, und nachher mittelſt Bericht an die Krieges- und Domainenkammer eingereichet werden kann.

Schema zum monathlichen Extraktbrouillon.

No.	Schock	Stück	Fuder	Klafter	Im Monath Junius 1788 iſt gegen volle Bezahlung aus dem *N.* Revier verkauft: an	Holzgeld Rtl.	Holzgeld Gr.	Holzgeld Pf.	Stammgeld Rtl.	Stammgeld Gr.	Stammgeld Pf.	Pflanzgeld Rtl.	Pflanzgeld Gr.	Pflanzgeld Pf.	Summa Rtl.	Summa Gr.	Summa Pf.
1	—	4	—	—	Stark Kiefern Bauholz à 2 Rthlr. dem Zimmermeiſter *N.* zu *N. N.*	8	—	—	1	—	—	—	—	—	9	—	—
2	—	—	—	12	Dreifüßiges Kiefern Brennholz à 14 Gr. dem Brauer *N.* zu *N. N.*	7	-	—	—	21	—	—	—	—	7	21	—
3	1	15	—	—	Hopfenſtangen à Schock 1 Rthlr. 8 Gr. dem Gärtner *N.* zu *N. N.*	1	16	—	—	5	—	—	—	—	1	21	—
4	—	—	2	—	Eichen Nutzholz à 3 Rthlr. dem Stellmacher *N.* zu *N. N.*	6	—	—	—	18	—	—	12	—	7	6	—
5	—	—	—	9	Eichen Brennholz à 16 Gr. dem Brauer *N.* zu *N. N.*	6	—	—	—	18	—	—	—	—	6	18	—
					Summa —	28	16	-	3	14	—	—	12	—	32	18	—

§. 480.

Vom Journal oder Tagebuche.

Ordnung und Fleiß zeichnen vor Leichtſinn und Faulheit aus. Das Erſtere gewähret eigene Zufriedenheit und billigen Beifall der Obern, das Andere hingegen würdiget einen Förſter, trotz alles Stolzes, unter Miethlinge herab.

Bei der Forſtwirthſchaft kömmt es gar ſehr darauf an, Ordnung und Ueberſicht zu halten, und dem ungetreuen Gedächtniß durch richtige Aufzeichnung aller Vorfälle und Verſuche zu Hülfe zu kommen; als wodurch denn endlich — wenn die Wiſſenſchaften ſelbſt gehörig erlanget ſind, eine gegründete Erfahrung geſammelt wird.

Da nun ſo viel daran gelegen iſt, zu wiſſen, was man gethan habe, auch wann und wie ſolches geſchehen ſey, ſo kann man eine halbe viertel Stunde des Tages wohl nicht nützlicher, als mit Aufzeichnung aller das Forſtweſen betreffenden Vorfälle, Erſcheinungen auch der betriebenen Geſchäfte zubringen.

Dergleichen Journal bleibt auf lebenslang ein Memorial, und für die Nachkommen ein höchſt ſchätzbarer Beitrag, zur nöthigen Erweiterung der Forſtwiſſenſchaft.

Dem ordnungliebenden Förſter iſt es zugleich die Primanote oder die Grundlage zu allen übrigen bereits abgehandelten, nöthigen Aufzeichnungen, wozu nicht immer gleich auf der Stelle, Zeit und Gelegenheit, ſolche an jedem rechten Orte zu machen, vorhanden iſt.

Es ſei alſo dem Eifer und der billigen Luſt zum Dienſte eines Jeden überlaſſen, von einer Anleitung Gebrauch zu machen oder nicht, deren Befolgung gewiß von dem aller auffallendeſten Nutzen begleitet iſt; wenn ſolche auch noch nicht durch Geſetze und Verordnungen vorgeſchrieben war.

Schema zum Förſterjournal.

1788		1788 vom		No.	Journal für 17 88/89.	Rtl.	Gr.	Pf.
Jun.	1	—	—	1	Hat der Lohgärber *N. N* von 2 Schock Eichen die Borke abgefahren . .	—	—	—
—	—	—	—	2	Dem Bauer *N. N* zu *N. N.* 3 Klafter Kien-Brennholz angewieſen . .	1	23	3
—	—	—	—	3	Wurde die Gemeinde zu *N.* mit Abfuhre ihres Reparaturholzes fertig .	—	—	—
—	—	Mai	15	4	Kammerverordnung, daß die Holzmärkte künftig im Febr. angehen ſollen .	—	—	—
—	-	—	16	5	Direktorialreſcript mit Ordre, den Schlag No. 15. im Block A. für 17 88/89 zu hauen	—	—	—
—	—	--	—	6	Den Holzhauern für 31 Klafter Kiefern Holz im Schlag No. 14. A. à 5 Gr. Lohn .	6	—	—
—	—	—	—	7	Der Revierjäger Ein roth Schmalthier gebürſchet für *N. N.* . .	—	—	—
—	2	Mai	19	1	Ordre vom Oberforſtmeiſter, die Forſtverbeſſerungsanſchläge einzuſenden .	—	—	—
—	—	—	—	2	Vier Scheffel Ulmenſaamen ſammeln laſſen von *N.* à Scheffel 1 Rthlr. .	4	—	—
—	3	—	—	1	Den Verbeſſerungsanſchlag an den Oberforſtmeiſter eingeſandt . .	—	—	—
—	—	—	—	2	Sechs Scheffel Ulmenſaamen ſammeln laſſen von *N.* à Scheffel 1 Rthlr. .	6	—	—
—	—	—	—	3	Der Bauer *N. N.* aus *N.* 2 Stück Rindſchällige Bäume erhalten . .	3	—	—
—	—	—	—	4	Den Stabholzſchlägern 7 Ringe 9 Stäbe, nach Piepen gerechnet, aufgezählet .	—	—	—
—	4	—	—	1	Den Stabholzſchlägern abſchläglich Lohn ausgezahlt . . .	20	—	—
—	—	—	—	2	Brach die Blüthe der Sommerlinde auf	—	—	—
—	—	—	—	3	Aeußerte ſich im Block A. Schlag 11 — 16 die Kiefern-Raupen-Verheerung ꝛc. .	—	—	—

Solchergeſtalt wird von Jahr zu Jahr alle Tage fortgefahren, und dieſes Journal beim Eintragen in die übrigen Notitzen zum Grunde gelegt; Wie ſolches denn auch das Repertorium aller ergangenen Verordnungen und Aſſignationen enthält.

Siebentes Kapitel.

Von Berechnung und Belegung des Forſtertrages.

§. 481.

Von den monathlichen Extrakten.

Alles was während eines Monathes an Holz verkauft worden iſt, muß in dem monathlichen Extrakte berechnet werden, deſſen Anfertigung §. 479 gelehret worden iſt.

Auf die deswegen abgelieferten Gelder wird der Förſter mit einer Kaſſenquitung verſehen, und der Extrakt dient in der Folge beim Jahresſchluſſe zum Belag der Einnahme für Holz zur vollen Bezahlung nach den monathlichen Extrakten.

Da nun ein Exemplar an die ꝛc. Kammer überreichet wird, ſo muß der Förſter ein anderes zu ſeinem Manuale behalten, welches folglich ein gleichlautendes Duplikat iſt. Sobald der Monath berichtigt worden, fängt man ein neues Brouillon für den folgenden an.

§. 482.

Von dem Jahresrechnungsſchluſſe.

Die ſämmtliche Forſteinnahme des verwichenen Jahres wird aus jedem Reviere, bei dem ſogenannten Holzmarkte des Amtes, zu welchem das Revier gehöret, ſowohl als die Ausgabe berechnet und juſtifiziret.

Wenn alſo der Jahresſchluß anberaumet worden iſt, ſo fertiget der Förſter nach den Titeln des Etates aus ſeinen Notizen das Manual an, und füget demſelben die Aſſignationen, Atteſte und Quittungen im Original bei.

Hiermit, und mit dem annoch vorräthigen Geldbeſtande verfüget er ſich zum Holzmarkte, welchen der Oberforſtmeiſter und Forſtmeiſter mit dem Forſtrechnungsführer der Provinz auf dem Forſtamte hält, zu welchem der Förſter gehöret.

Manual und Beläge werden dem Rechnungsführer übergeben. Dieſer formiret hieraus, in Betreff aller zum Forſtamte gehörigen Reviere, die Jahresamtsforſtrechnung, und atteſtiret dem Förſter die richtige Berechnung deſſen, was im zurückfolgenden Manuale ſtehet, und durch Beläge juſtifiziret worden iſt. Wenn die Rechnung geſchloſſen worden, ſo berechnet ſich der Förſter mit dem Beamten über die Einnahme und Ausgabe ſeines Reviers, und zahlet letztern die Beſtandgelder gegen Quittung, zu weiterer Ablieferung aus, oder erhält, was er laut Rechnung an Vorſchuß zu fordern hat.

Die Rechnung, wenn ſolche fertig und abgeſchloſſen iſt, wird dem Oberforſtmeiſter im Beiſeyn

des Forſtamtes vorgetragen, und von ihm nebſt dem Beamten unterſchrieben.

§. 483.
Von Reviſion und Decharge der Amtsforſtrechnungen.

Die verfertigten Rechnungen werden vom Provinzialforſtrechnungsführer der ꝛc. Kammer übergeben; dieſe läßt ſolche in der Rechnungskontrolle revidiren, und überreichet ſie mit ihren Notaten an die Krieges- und Domainen-Oberrechenkammer, welche für die völlige Berichtigung des Materiellen und Formellen der Forſtrechnungen und aller Rechnungen im Lande ſorget.

Allem dem, was noch deſideriret wird, muß Gnüge geſchehen, weshalb auf die Förſter zurückgegangen wird, die dem Rechnungsführer bis zur völligen Approbation und Berichtigung der Rechnung ſolide Antwort, fehlende Beläge und Abkommen ſchuldig ſind.

Achtes Kapitel.
Vom Forſtkaſſenweſen.

§. 484.
Vom Kaſſenweſen überhaupt.

Daß die Kammern die Vormundſchaft über die Provinzialkaſſen unter dem Finanzdirektorium haben — iſt ſchon geſagt worden. Es liegt dieſen Landeskollegien alſo daran, daß mit dem Kaſ-

ſenweſen überhaupt, folglich auch mit dem Forſtkaſſenweſen insbeſondere alles gehörig, richtig und ordentlich zugehe.

Da die Forſteinkünfte durch ſo viele Kaſſen durchfließen, ehe ſie in den Staatsſchatz gelangen, ſo iſt es alſo um ſo nöthiger, alles in gehöriger Auf- und Ueberſicht zu haben.

Die erſte Erhebung geſchiehet theils
a. durch den Förſter; theils
b. durch den Forſtbeamten.

Sie fließen nach Abzug der Etatsmäßigen Ausgaben an das Amt, welches ſolche zur Provinzialdomainenkaſſe abführet und berechnet.

Von da gehen ſie weiter zur Hauptforſtkaſſe des Staates, welche ihren Etat zur Ablieferung des Ueberſchuſſes des Forſtenertrages hat.

Es ſind alſo eigentlich vier Kaſſen, welche mit jeden Forſtgeldern hier berühret werden;

1) die courente Einnahme für den kleinen Verkauf bei dem Oberförſter, und die Ausgabe der Beſoldung und Accidenzien nach dem Etat, auch Einnahme und Ausgabe der Forſtverbeſſerungsgelder;
2) die Amtsforſtkaſſe, in welche ſowohl, das, von dem Förſter erhobene Geld, als auch dasjenige fließet, was an Etatsmäßiger Einnahme unmittelbar an das Amt gezahlet worden iſt;
3) aus der Amtsforſtkaſſe zur Domainenkaſſe der Provinz, und endlich
4) aus dieſer zur Hauptforſtkaſſe des Staates.

Von hier an hören dieſe Gelder auf, Forſtrevenüen zu ſeyn, und ſind ſodann als Staatseinkünfte

künſte überhaupt, zur Dispoſition des Regenten, zu betrachten.

§. 485.

Von der Förſterkaſſe insbeſondere.

Nach der Preußiſchen Verfaſſung hat der Rechnungsführende Förſter die Geldeinnahme vom Reviere entweder ganz, oder mit dem Amte zuſammen.

Die Einnahme kann

1) in Holz- und Maſtgeldern;

2) in Stubbengeldern;

3) in Wildbrätsgeldern;

4) in Anpflanzungsgeldern beſtehen.

Die **Holzgelder** werden, wie geſaget worden, monathlich abgeführet, die Maſtgelder nimmt gewöhnlich das Amt gegen den Jahresſchluß im Februar, ſo wie die Etatsmäßigen Gelder, ein.

Die **Stubbengelder** werden vom 1. Mai des einen bis des folgenden Jahres beſonders an die Stubbenrodungskaſſe nach §. 475 abgeführet; ſie gehen durch die Forſtrechnung nachrichtlich durch.

Die **Wildbrätsrechnungen** werden den letzten Dezember abgeſchloſſen, und die Gelder zur Wildfaktorei abgeliefert, welche den Empfang quittiret. Sie gehen ſodann auch vor der Linie durch die Forſtrechnung durch.

Die Anpflanzungsgelder werden in Einnahme und Ausgabe, wie im erſten Abſchnitt gelehret worden iſt, beſonders berechnet.

Das Detail der übrigen Kaſſen, welche oben erkläret worden ſind, gehet dem Förſter weiter nichts an.

Neuntes Kapitel.

Von gehöriger Kontrolle der Forſtbenutzungen.

§. 486.

Nothwendigkeit gehöriger Kontrolle.

Dieſe ganze vierte Abhandlung hat die große Kameraliſche Abſicht, bei dem Betrieb der Forſtwirthſchaft, überhaupt Plan und Ueberſicht, folglich Kontrolle beim Anbau, bei der Unterhaltung und Benutzung der Wälder zu bewirken.

In Abſicht des Anbaues und der Unterhaltung, iſt das Nöthige in den vorſtehenden Abſchnitten erkläret und gelehret. In Anſehung der Benutzung der Wälder, iſt es Gegenſtand dieſes Kapitels, welches ſich nach den, was vorher gegangen iſt, auf ſehr kurze Grundſätze einſchränket.

1) Kömmt es auf gehörige Verfaſſung und Form der Berechnung;

2) auf hinreichende Oberaufſicht; folglich

3) auf öftere Lokal- und Kaſſenreviſion; und

4) auf zweckmäßige, getreue Rapports an.

Man ſieht alſo, daß die erſtern drei Mittel zur Kontrolle nachhaltiger Benutzung der Forſten — von der Direktion des Forſtweſens abhängen, und alſo zur höhern Forſtwiſſenſchaft gehören; daher alſo nur das letztere vierte, die Rapports, von Seiten des Förſters erfolgen müſſen, deren Richtigkeit immer von den Obern muß geprüfet werden können.

Selbſt die monathliche Holzextrakte können eine Art von Kontrolle, auch das Mittel abgeben, wodurch dem Holzverkehr in jedem Reviere von Zeit zu Zeit eine zweckmäßige Richtung zu verſchaffen iſt, wann dieſe Extrakte nehmlich von den Obern zu Reviſionen angewendet, und nicht im Staube der ꝛc. Kammerakten bis zum kommenden Jahre, zum Rechnungsabſchluß aufbewahret werden.

§. 487.

Von den Förſterraports.

Wenn ein Förſter die vorher abgehandelten Notizen gehörig geführet hat, ſo wird es ſehr leicht ſeyn, von Zeit zu Zeit — je nachdem es höheren Ortes beliebet und vorgeſchrieben wird, richtig abgeſchloſſene General- und Spezialrapports, an den unmittelbaren Vorgeſetzten einzureichen;

von welchem ſolche alsdann unvermuthet an Ort und Stelle geprüfet, überhaupt aber weiter an die höchſte Behörde befördert werden können.

Ohne dergleichen Notitzen aber läßt ſich nichts Richtiges gedenken, ſondern die Rapports ſind Lügentabellen, oder bloße Zeitungen, die des Leſens nicht werth ſind, weil ſie weder zur Ueberſicht noch Kontrolle etwas helfen können.

Es ſcheinet nun freilich, als wenn gründliche Anzeigen nicht allgemein angenehm wären: denn

1) die Faulen ſcheuen die Mühe deren Anfertigung;

2) die Blödſinnigen, unter welche die des Schreibens und Rechnens unkundigen Förſter gehören, ſind dazu nicht im Stande; und

3) diejenigen, welche gerne die Forſtnutzung gröſtentheils für eigene Rechnung handhaben, und ſich auf unerlaubte Art bereichern wollen — fiſchen lieber im Trüben, und haſſen folglich alles, was einer Kontrolle ähnlich ſiehet.

Dieſe drei Klaſſen von unwürdigen Forſtbedienten, machen in jedem Staate wohl keine geringe Anzahl, im Ganzen gerechnet, aus. Jeder derſelben, und alle dieſe für einen, arbeiten mit allen erſinnlichen Scheingründen dagegen, und wenden die möglichſten, ſelbſt die unrichtigſten Beweggründe an, daß dergleichen Kontrolle doch mit ſo vielen Schwierigkeiten verbunden — angeſehen werden mögte, damit ſolche als eine Unmöglichkeit betrachtet — entweder ins Stecken gerathe, oder

der Sache eine ſolche Form verſchaffet werde, bei welcher Faulheit, Unwiſſenheit und — — — in alter voller Kraft bleiben können.

Zehentes Kapitel.

Von der Förſterregiſtratur oder dem Förſterarchiv.

§. 488.

Begriffe von der Förſterregiſtratur.

Zur gehörigen Amtsführung und Forſtverwaltung iſt es überall ſchlechterdings nothwendig, den vorigen und jetzigen Zuſtand und Ertrag des Waldes, folglich alles dasjenige überſehen zu können, was — in Abſicht der Verbeſſerung, Erhaltung, Erſparung und Benutzung der Hölzer, Maſt, Jagden und aller übrigen Nebendinge — auch wie und warum es geſchehen iſt.

Dieſe Ueberſicht ſetzt alſo die deswegen geſammelten Akten, Rechnungen, Verordnungen, und erſtatteten Berichte voraus; welche Sammlung unter den Benennungen von Förſterregiſtratur und Förſterarchiv zu verſtehen iſt.

Weil aber die bloße Sammlung und Niederlegung ſolcher Stücke, welche ſich mit den Jahren anhäufen, nicht hinreichend iſt, ſo erfordert es Ordnung und Folge: um in den verſchiede-

nen Vorfällen — Nachricht, Rath, Belehrung und Vorſchrift ſogleich auffinden zu können.

In dem Kopfe eines Reviervorſtehenden Forſtbedienten muß dieſe Ordnung in hellem Lichte liegen, damit dieſe zum Aufſuchen der vorhandenen Sachen ſowohl als zum Niederlegen der eingehenden und fertig gewordenen — angewendet werden könne. Ueberhaupt muß er ſelbſt das Regiſter darüber ſeyn!

§. 489.

Von allgemeiner Abtheilung der Förſterregiſtratur.

Da eine Ordnung zur Auffindung und Ueberſicht erfordert wird, ſo iſt zuvörderſt eine allgemeine Abtheilung der Sachen, und nach ſolcher eine ſpezielle Aufbewahrung der Stücke nöthig.

Aus dem ganzen Vortrage dieſes Lehrbegriffes iſt hervorgegangen, daß alle Vorfälle im Forſtweſen ſich —

1) auf Verbeſſerung,

2) Unterhaltung, und

3) Benutzung,

4) mit Inbegriff der vermiſchten Sachen beziehen;

welches alſo die natürlichen Hauptabtheilungen einer überſichtlichen Förſterregiſtratur abgiebt —.

Man unterſcheide aber mit vielem Vortheil:

a. Handregiſtratur, und

b. Archiv.

Unter Handregiſtratur verſtehe man die Sachen des laufenden Jahres. —

Unter Archiv hingegen die abgemachten, abgeſchloſſenen, und nachrichtlich zu verwahrenden åltern Akten, Rechnungen und Notizen insgeſammt.

Der Handregiſtratur, znm tåglichen Gebrauch wåhrend dem Jahre, und welche nachher in das Archiv übergehet, gebühret ihr Platz in vier verſchiedenen Fåchern des Schreibepultes. Das Archiv hingegen erfordert nach Maaßgabe der Weitlåuftigkeit eine beſondere verwahrte Repoſitur, (einen Fåcherſchrank, Spinde oder Schapp.)

Alle obigen vier Klaſſen der Forſtſachen betreffen —

a. Holzung;

b. Maſt;

c. Jagd; und

d. die übrigen Nebendinge.

§. 490.

Von ſpezieller Einrichtung der Handregiſtratur.

Die tåglich im Gebrauch liegende Handregiſtratur begreift nach ihren vier Fåchern:

Das erſte unter Rubrique: **Verbeſſerungsſachen;**

a. Schonungsnachrichten, Nachweiſungen und Tabellen;

b. Manual über Saat- und Pflanzarbeiten und dafür verwandte Koſten;

c. Forſtverbeſſerungsanſchlag des laufenden Jahres, mit Approbation und Rechnung ſamt Belägen;

d. Verordnungen, welche über dieſe Gegenſtände eingehen;

e. Berichtsconcepte;

f. Reviſionsnachrichten;

g. Streitſachen;

h. Forſtdienſte.

Das zweite Fach hat zur Rubrike: **Unterhaltungsſachen.** Es faſſet:

a. Vermeſſungs- Eintheilungs- und Detaxationsſachen;

b. Unterhaltungsanſchläge und Rechnungen ſamt Belägen;

c. Verordnungen, welche ſich auf die Unterhaltung und innere Aufſicht beziehen;

d. Reviſionsſachen;

e. Berichte, Vorſchläge und Vorſtellungen.

f. Streitſachen;

g. neuerlich ausgemachte Gerechtſame;

h. Gränzſachen;

i. Wildbrätspflege;

k. Forſtfrevelentdeckungen und Aufſicht überhaupt;

l. Aufſicht auf die Privatwaldungen insbeſondere.

Das dritte Fach hat zur Rubrique: Benutzungsſachen. — Es begreifet:

a. die Holz- Maſt- Wildbräts- und andere Taxen;

b. den Forſtnutzungsetat;

c. ſämtliche Notitzen über Benutzung und Abgabe;

d. alle Berechnungen in Debet und Credit;

e. alle Kaſſenſachen und Beläge;

f. die Spezialverordnungen, welche ſich auf die Benutzungen beziehen;

g. die dahin gehörigen Berichts- Rapport- und Vorſtellungskoncepte.

Das vierte Fach — vermiſchte Sachen:

a. Hauptforſtrechnung des Revieres;

b. Hauptforſtordnung, mit Cirkularverordnun-

gen und Deklarationen als Nachträge der erſtern;

c. Journal;

d. Dienſtpertinenzſachen;

e. die während dem Jahre erhaltenen äußern Aufträge, und deswegen verhandelten Akten.

Jede von dieſen Sachen, erhält ihren Umſchlag mit dem Rubro; z. B.

Handregiſtr. III. F. Spezialverordnungen ꝛc. ꝛc. und die Sachen bleiben bis zum Jahresabſchluſſe ungeheftet; werden aber in den Umſchlägen nach der Zeitfolge gelegt.

§. 491.

Von dem Förſterarchiv insbeſondere.

Da vorſtehend die Einrichtung der Handregiſtratur gelehret worden iſt, ſo wird die Niederlegung obiger Sachen nach Ablauf des Jahres in das Archiv um ſo leichter zu bewirken, und aus nachſtehender Anleitung zu faſſen ſeyn.

Anleitung zur Einrichtung der Förſter-Repoſitur oder des Archives.

I. Verbeſſerungsſachen.			
1) Kultur-Anſchläge und Rechnungsſachen.	2) Schonungs-Beſaamungs- und Pflanz-Rapports.	3) Spezial-Verbeſſerungs-Verordnungen.	4) Forſt-Frohndienſt-Hütungs-, und Strafſachen.
II. Unterhaltungsſachen.			
5) Unterhaltungsanſchläge und Rechnungen.	6) Rapports.	7) Spezial-Unterhaltungs-Verordnungen.	8) Streit- Gränz- Privat-Forſt-, und Strafſachen.
III. Benutzungsſachen.			
9) Taxen.	10) Nutzungs-Etats- und Manual-Notenſachen.	11) Benutzungs-Rapports.	12) Spezial-Benutzungs-Verordnungen.
IV. Vermiſchte Sachen.			
13) Haupt-Forſt-Rechnung des Revieres mit Notaten.	14) Haupt-Forſt-Ordnung der Provinz, und Cirkular-Verordnungen.	15) Förſter-Journal und Dienſt-Pertinenz-Nachrichten.	16) Aeußere Kommiſſions-Sachen.

Dieſe Einrichtung, welche überall anwendbar iſt, weil in allen Ländern und deren Forſtrevieren ſolche Sachen vorkommen, ſetzt einen Schrank mit ſechszehn Fächern voraus, deren jedes 10 Zoll ins Gevierte in Lichten groß, überhaupt aber 14 Zoll tief iſt, und der Sicherheit, auch der Mäuſe, Fliegen und des Staubes wegen, mit Thüren verſehen ſeyn muß.

Die Unterſcheide von oben herunter werden in doppelter Brettſtärke gemacht, damit auf der erſten die Rubriquen der Klaſſen, auf der andern aber die vier Spezialrubriquen (über den Fächern) affigiret werden können.

Aus der Handregiſtratur gehen nachher die Sachen in dieſe Repoſitur oder in das Archiv über, da ſie nach ihrem Zuſammenhange als Akten geheftet werden, welche man in ihre gehörigen Fächer einleget, auch auf den Titelblättern mit den gehörigen Rubriquen verſiehet.

Ein Regiſter oder Repertorium kann den Beſchluß ſolcher Einrichtung machen.

Kurze Ueberſicht
der Holzkultur — Forſt- und Jagd-Haushaltungsgeſchäfte
nach ihrer gehörigen
Zeitfolge;
mit Erinnerungen
an die
Königl. Preuß. Förſter
in Abſicht
ihrer verfaſſungsmäßigen Obliegenheiten.

Januar.

a. **Anfang:** (vom Erſten bis Zehenten Jan.)

1) **Forſtanbau:** Kiefern- Fichten- und Lerchenzapfen werden jetzt gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee ſäet man Weißtannen- und Birkenſaamen; wozu der Boden im vorigen Sommer und Herbſte zubereitet worden ſeyn muß. Will man ſtarke Bäume in den Plantagen verpflanzen, ſo geſchiehet ſolches jetzt bei ſtarken Froſte mit dem Ballen.

2) **Unterhaltung:** Während der Kälte iſt verdoppelte Aufſicht auf die Holzfuhrleute und gegen den Holzdiebſtahl — Verwahrung der Saat- und Baumſchulen gegen die Haſen, (welche auf den Schneewehen über die Zäune einlaufen) und die Fütterung des Wildbrätes und der Sauen nöthig.

3) **Benutzung:** Bau- Nutz- und Brennholzbäume in Hochwäldern anweiſen, fällen, aufarbeiten und abzählen gehet fort. Naſſe Ellern Stangengehaue werden auf dem Froſte abgetrieben, und die Abfuhren daraus gethan. Auf den Forſtbrüchen und Waldſeen wird das Dachrohr geerndtet; die Klapperjagd wird ge-

trieben, und die Schießhütte abgewartet. Starke Bachen, Rehböcke, und alte gelte Thiere auch dergleichen Ricken können jetzt noch geſchoſſen werden.

4) Erinnerungen: (an die Königl. Preuß. Förſter) die, nach der, den letzten Dezember v. J. abgeſchloſſenen Wildbrätsrechnung zur Wildfaktorei fließende Gelder, müſſen jetzt berichtiget werden. Die Kienäpfellieferung der Unterthanen gehet fort.

b. Mitte: (vom Eilften bis Zwanzigſten Jan.)
1) Forſtanbau: ſiehe Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: — — —

c. Ende: (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Januar.)
1) Forſtanbau: ſiehe Anfang Jan.
2) Unterhaltung: — — —
3) Benutzung: — — —
4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26ſten wird die Kaſſe geſchloſſen; der monathliche Holzextrakt formiret und ſamt den Geldern an das Amt gegen Quittung abgegeben. Das Manual iſt abzuſchließen, und der ohnmaßgebliche Entwurf zum Holzverkaufsetat für dieſes Jahr zu machen; welcher auf dem Holzmarkte — nebſt einem Duplikate der

der ſpeziellen Wildbrätsrechnung des verfloſſenen Jahres, an den Oberforſtmeiſter abgegeben wird. *)

Februar.

a. **Anfang** (vom Erſten bis zehenten Febr.)

1) **Forſtanbau:** ſ. Anfang Januar. Sollte offenes Wetter ſeyn, ſo können zu Bindung der Sandſchollen Anſtalten gemacht, auch Lerchenbäume gepflanzt werden. Die Nadelhölzer in den Plantagen laſſen ſich jetzt noch beſchneiden, wenn es ja — wegen doppelter Gipfel nöthig ſcheinen ſollte.

2) **Unterhaltung:** ſ. Anf. Jan. Außerdem Aufſicht auf die Schäfer, daß ſie keine jungen Oerter betreiben. Zur Nahrung des Wildbrätes wird Miſtel gebrochen; man läßt auch Zitterpappeln fällen; füttert fleißig mit Heu, und körnet den Wildenſauen mit Gerſte oder Luftmalz, Erbſen, Bohnen, Erdtoffeln ꝛc. Bei Vernachläſſigung dieſer Vorſichten leidet das

*) Der Forſtnaturkalender in Abſicht der Waldblüthe, der Reife und des Abfalles der wilden Früchte und Saamen: ſo wie der Keimungszeit und des Aufgehens der letztern; auch des Ausbruches und Abfalles der Blätter — iſt in der zweiten Tabelle dieſes Werkes, Seite 306, einzuſehen. Zwiſchen Forſtanbau, Unterhaltung, Benutzung und den Erinnerungen — iſt hier eine Zeile immer Platz gelaſſen; damit ſorgfältige Forſtwirthe, die etwa noch entſchlüpften, oder Lokalfälle ſich nachtragen können.

arme Wild jetzt unbeſchreiblich, und es thut den Forſten durch das Knoppen in den jungen Oertern viel Schaden.

3) Benutzung: ſ. Anf. Jan. Alles Bürſchen oder Schießen des jetzt kümmernden Hoch- und Schwarzwildes iſt aber einzuſtellen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen an. Die Maſtpachtgefälle werden erhoben. Die Kienäpfellieferungen von den Unterthanen gehen fort. Nach Abſchluß des alten Mannales, werden die neuen Bücher und Notitzen eingerichtet.

b. Mitte (vom Eilften bis zwanzigſten Febr.).

1) Holzanbau: ſ. Anf. Febr.

2) Unterhaltung: — — — Die Nachmaſtſchweine müſſen ausgenommen werden.

3) Benutzung: ſ. Anf. Febr. In den großen Landforſten wird wieder der Anfang mit Abtreiben der Laubſchlaghölzer gemacht, wenn man befürchten ſollte, vor den Austrieb ſonſt damit nicht fertig zu werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort; desgleichen die Kienäpfellieferungen.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Februar).

1) Holzanbau: ſ. Anf. Febr.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. Febr.

3) Benutzung: — — — In Kiefern-Revieren wird der Anfang mit Kohlenbrennen gemacht. Weiden werden geköpft, aufgehauen, aufgebunden, und Faſchinen gemacht. Das Ellernholz muß auf dem Froſte vollends aus den Brücheu gefahren werden.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte und die Kienäpfellieferungen gehen fort. Den 26ſten wird die Kaſſe und der monathliche Holzextrakt berichtigt; den Letzten der Quartalrapport angefertiget und übergeben, auch die Quartalbeſoldung erhoben.

Merz.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehenten Merz).

1) Forſtanbau: Fichten- Kiefern- und Lerchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Weißtannen- und Birkenſaamen werden ſowohl bei Schnee als auf bloßem Boden geſäet; bei offenem Wetter iſt die Bindung der Sandſchollen fleißig zu treiben; Lerchenbäume ſind zu pflanzen; man pflüget und hacket auch zur bevorſtehenden Saat, weswegen die Schläge geräumet werden müſſen. Nach Abgang des Eiſes wird Ellernſaamen aus dem Waſſer gefiſchet, getrocknet, gereinigt, und in kühle Verwahrung gebracht. Laub- und Nadelhölzer können anjetzt bei weichem Wetter ohne Ausnahme gepflanzt werden.

2) Unterhaltung: ſ. Febr. Sollte noch hart Wetter ſeyn, ſo darf die Futterung und Körnung nicht verſäumet werden. Denn das Wildbrät iſt jetzt ſehr geringe, und ſtehet an den Engerlingen viel aus. Das Mehreſte gehet ſonſt eben in dieſem Monath ein.

3) Benutzung: Mit Bauholzanweiſen wird der Beſchluß gemacht. Brennholzanweiſung und Kohlenbrennen in Kiefern gehet fort. Der Hieb in den Ellerbrüchen höret auf. In Laubforſten, Tannen- und Fichtenvorhölzern wird die Köhlerei angefangen. Bauhölzer werden vollends gefället und gleich beſchlagen. Bei offenem Wetter fängt die Stromſchiffahrt und Holzflösſerei an. Das Weidenköpfen wird eifrig fortgeſetzt; ſo wie der Abtrieb aller Schlaghölzer überhaupt. Die Ellernſtämme, welche für die Färber und Huthmacher geſchälet werden ſollen, müſſen jetzt aus den Brüchen geſchafft und aufgeſchränket worden ſeyn. Mit der Lockente — werden wilde Erpel geſchoſſen, und der Schnepfenſtrich kann angehen.

4) Erinnerungen: Den Erſten Merz wird die Jagd geſchloſſen. Die Holzmärkte und Kienäpfellieferungen gehen fort. Nachdem der Holzmarkt des Amtes, worunter das Revier gehöret — beendet iſt, wird das berechnete und atteſtirte Manual, ſamt Notitzen und Amtsquittungen in das Archiv niedergelegt, das neue aber angefangen.

b. **Mitte** (vom Eilften bis Zwanzigſten Merz).

1. **Forſtanbau**: Die Zapfen der Kiefern, Fichten und Lerchenbäume können noch gebrochen und geſchwind ausgeklenget werden. Die Arbeit in den Sandſchollen gehet fleißig fort, ſo wie alle Kulturarbeit und Pflanzung. Die aufbewahrten Laubholzſaamen ſind zu ſäen. In den Baumſchulen wird gepfropft und kopulirt.

2) **Unterhaltung**: ſ. Anfang Merz. Ferner: die, in den Saatſchulen vom Froſte gehobenen Pflänzchen ſind bei offenem Wetter wieder feſt zu drücken; auch muß alles in den Anlagen ſich geſammelte Schneewaſſer gleich abgelaſſen werden: weil die jungen Pflanzen ſonſt ohnfehlbar erſaufen. Die lebendigen Hecken werden jetzt zur Verdichtung mit der Scheere ſcharf beſchlagen, und alle andere Umzäunungen oder Verhägungen vollends in tüchtigen Stand geſetzt. Das Kiefern- Tannen- und Fichtenbauholzhauen muß beendet werden.

3) **Benutzung**: Brennholzanweiſen, Fällen, Aufſchlagen und Abzählen gehet fort, ſowohl in Hochwaldungen als Schlaghölzern: in welchen letztern auch alles Nutzholz ausgeſchoſſen wird. Alles Nadelholz zu Nutzholz für die Böttcher muß jetzt längſtens gefället werden; denn das ſpäter gefällete läuft an und wird blau, folglich zu Kaufmannswaare untüchtig. Das Kohlenbrennen von allen Holzarten wird in den Landforſten getrieben, und der Anfang mit der Zimmerarbeit und dem Tren-

nen der Bauſtämme zum Bauen gemacht. Weiden werden geköpft; die Stangen davon zum Setzen zugerichtet und ins Waſſer geſteckt. Die Holzflößerei und Schiffahrt wird eifrig getrieben. Gärbermyrthe und Kühnpoſt, wo ſolche vorhanden — können für die Gärber gehauen und aufgebunden werden. Man kann Birken- und Ahornſaft zapfen und mit der Lockente Erpel ſchießen. Der Schnepfenſtrich gehet gewiß.

4) **Erinnerungen:** Die Holzmärkte gehen noch fort. Die Kienäpfellieferungen können noch angenommen werden.

c. **Ende** (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Merz).

1) **Forſtanbau:** ſ. Mitte Merz. Der übrige Weißtannenſaamen muß jetzt vollends geſäet werden; auch wenn es zu zwingen iſt, aller noch vorhandene Laubholzſaamen. Weiden werden geſetzt, ſo wie alle Stecklinge, und in den Baumſchulen werden Ableger gemacht.

2) **Unterhaltung:** In Kiefernrevieren darf kein Toback mehr gerauchet, und kein Feuer angemacht werden. Deswegen iſt auch das Kohlenbrennen darinnen nunmehro und den Sommer über einzuſtellen. Die Salzlecken werden friſch geſchlagen.

3) **Benutzung:** Das Brennholzhauen in allen Waldungen gehet fort. Sobald der Schnee im Gebirge abgehet, wird der Anfang mit der

Köhlerei gemacht. Die Zimmerarbeit gehet von ſtatten. Die letzten Weiden werden geköpft. Schiffahrt und Holzflöſſerei gehen bei hohem Waſſerſtande von ſtatten.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort. Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen muß beendet werden: weil die Feldarbeit angehet, und ſolche alsdann deswegen rückſtellig bleiben. Zu Oſtern gehet das Raff- und Leſeholzſammeln der Heidemiether zu Ende. Den 26ſten wird die Kaſſe abgeſchloſſen, und der monathliche Holzextrakt berichtiget.

April.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehenten April).

1) Forſtanbau: Mit Einſammeln und Ausklengen der Nadelholzzapfen wird der Beſchluß gemacht. Lerchenbaumpflanzung wird wegen des frühern Ausbruches der Nadeln beendet. Die andern Pflanzungsgeſchäfte gehen fleißig fort. Die neuen Nadelholzſchonungen kommen in Hägung. Die Saamenſchulen werden beſtellt; lebendige Hecken gepflanzt; die Verpflanzungen in den Baumſchulen beendet, ſo wie die Arbeit in den Sandſchollen. Räumen, Pflügen und Hacken zur Nadelholzſaat wird eifrigſt betrieben, und muß jetzt beendet werden. Stecklinge werden noch geſetzt, und Ableger gemacht.

2) Unterhaltung: In Kiefernrevieren iſt Aufſicht gegen Hirtenfeuer und Tobackrauchen, während der ganzen trockenen Frühlingszeit und im Sommer nöthig. Die in den Saatſchulen vom Froſte gehobenen Pflänzchen ſind von Zeit zu Zeit wieder an die Erde anzudrücken.

3) Benutzung: Das Brennholzhauen gehet in allen Waldungen fort. Die Köhlerei im Gebirge gehet an, und in den Landforſten (außer in Kiefernrevieren) wird ſolche betrieben. Die Zimmerarbeit gehet von ſtatten, ſo wie das Aufarbeiten der Schlagholzgehaue und das Abfahren des Reißigs in den Landforſten. Im Gebirge fängt ſolches jetzt an, und muß um ſo ſchleuniger gehen, weil der Austrieb des Laubes ſonſt bald über den Hals kömmt. Die Auerhahnpfalz gehet an; der Schnepfenſtrich dauert fort. Wilde Gänſe, Erpel und wilde Tauben werden geſchoſſen.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen fort. Es werden keine Kienäpfel mehr angenommen.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Apr.).

1) Forſtanbau: Alles, was noch nicht aufbricht oder blühet, kann gepflanzet werden. Zu den Nadelholzſaaten, wird die noch etwa rückſtellige Anſtalt gewiß beendet, und der Anfang mit Ausſaat der Fichten- und Lerchenſaamen, und der Beſchluß mit der Saat aller Laubhölzer

gemacht. Stecklinge werden noch gelegt, und Ableger geſenket.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang April. Die Gränzmahle ſind einſeitig zu revidiren.

3) Benutzung: ſ. Anfang April. Ferner, werden die Baumeichen und Birken zum Loheſchälen jetzt angewieſen. Mit fällen und ſchälen der Letztern, wird der Anfang in den Landforſten gemacht. Im Gebirge hingegen iſt der Saft ſelten ſchon flüſſig. Das Pulverholz zu Pulverkohlen wird gehauen und geſchälet; desgleichen die Weißen- Bruch- und Lorbeerweiden zum gärben. Die Ulmen und Linden Baſtſchläge werden jetzt gefället — wenn der Baſt auch noch nicht gut losgehen wollte: welches alsdann bei gelinder wärmerer Witterung doch geſchiehet, ohne daß die Lodenſtöcke am Wiederausſchlage gehindert werden, wie die Folge von zu ſpätem Abtriebe ſeyn würde. Die Auerhahnpfalz iſt jetzt durchgehends im Flor. Schnepfen und Krammetsvögel auch Lerchen werden geſchoſſen, und Kiebitzeyer geſammelt.

4) Erinnerungen: Die Holzmärkte gehen zu Ende. Die Reviſion der Lokaleintheilung des Revieres iſt vorzunehmen, und dabei ſind alle Mängel an Nummerpfählen und Direktionslinien, welche im abgewichnen Jahre entſtanden waren — zu erſetzen.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten April).

1) Forſtanbau: Alles was noch an Pflanzarbeit geſchehen ſoll, wird eifrig betrieben. Die Ausſaat der reinen Saamen von Kiefern, Fichten und Lerchenbäumen gehet fleißig fort. Ableger werden noch gemacht.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang und Mitte April. Ferner werden die Hauptgeſtelle und ſogenannten Wildbahnen jetzt ohnfehlbar geräumt, gepflügt und geegt. Alles Wildbrät und Geflügel tritt in die Setz- und Brützeit. Die Schlagholzgehaue müſſen in den Landforſten eifrigſt geräumet, und im Gebirge muß das Holz fleißig aus ſolchen Gehauen geſchaffet oder verkohlet werden, um ſpäter den — Lodentrieb nicht zu hindern.

3) Benutzung: Wo möglich wird der Beſchluß in den Landforſten mit dem Abtrieb der Schlaghölzer gemacht; im Gebirge gehet er noch fleißig fort. Das Schälen oder Blätten der Baumeichen, und der im Winter gehauenen, aufs Trockene gebrachten Ellern gehet an. Bei den Birkenbäumen, die nicht wieder aus dem Stocke ausſchlagen ſollen, wird ſolches fortgeſetzt. Die Auerhahnpfalz gehet mit dem Aufbruch der Büchenknoſpen zu Ende. Die wilden Tauben ruchſen noch.

4) Erinnerungen: Von dem Anſchein der hervorkommenden Blüthen wird vorläufig aufs

Gerathen der Holzſaauren und der Maſt geurtheilet; welche indeſſen noch vielen Zufällen unterworfen ſind. Den 26ſten wird die Kaſſe abgeſchloſſen, und der monathliche Holzextrakt berichtiget.

Mai.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehnten Mai).

1) Forſtanbau: Mit dem Aufbruch der Knoſpen jeder Holzart höret deren Verpflanzung auf. Was alſo noch nicht aufbricht kann noch immer gepflanzet werden. Die Ausſaat der reinen und abgeflügelten Saamen von Kiefern, Fichten und Lerchen muß jetzt ohnfehlbar beendet werden; die Kienäpfelſaat hingegen ſoll erſt angehen, iſt aber um ſo eifriger zu betreiben, weil ſolche in dieſem Monath völlig verrichtet ſeyn muß. Sämtliche Saat- und Baumſchulen ſind jetzt zum erſtenmahl vom Unkraut tüchtig zu reinigen.

2) Unterhaltung: Das Räumen und Aufpflügen der Hauptgeſtelle und Wildbahnen muß jetzt beendet werden. Die Schlagholzgehaue müſſen leer werden, damit der Wiederausſchlag und die Saamenloden ungekränkt erſcheinen können. Auf Hirten und Schäfer iſt fortan fleißig Aufſicht zu halten, daß ſie keine jungen Oerter betreiben, auch keinen Feuerſchaden anſtiften. Beſonders in den trockenen Kiefernrevieren iſt gegen Feueranmachen und Tobackrauchen Sorgfalt nöthig.

Die im Winter entſtandenen Schleifwege ſind abzuſtellen und zu vergraben; die gangbaren Forſtwege und Straßen hingegen, wieder in fahrbaren, guten Stand zu bringen. Mit Waſſerableitungsarbeiten und mit dem Waſſerbau überhaupt, kann jetzt bei niedrigem Waſſerſtande der Anfang gemacht werden. Wegen der Setz- und Brützeit iſt in den Schonungen und Dickigten möglichſt Ruhe zu halten. Alles Herumlaufen der zahmen Schweine, Hunde und Katzen, im Walde und auf den Feldern, muß deswegen ſorgfältig eingeſtellet werden; auch ſollen die Hirten- Schäfer- und Feldwächterhunde tüchtige Knüttel tragen. Die Salzlecken, welche ſtark beſucht, auch von den wilden Tauben heimgeſuchet worden ſind, müſſen ja wieder aufgefriſchet werden: denn es erleichtert dem Wildbrät anjetzt das Verfärben (Abhaaren), und ſichert den Sommerſtand.

3) Benutzung: Die Schäl- oder Blättarbeit, desgl. die Köhlerei in den Laubforſten und im Gebirge wird eifrig betrieben. Im Gebirge wird der Abtrieb der Schlaghölzer bald beendet. Die Eichen Treibholzrindenſchläge werden geſchälet, in Nadelhölzern überhaupt wird Brennholz gehauen, auch insbeſondere in den Fichten-Vorderrevieren geringes Bauholz zum Loheſchälen gefället. Stockroden überhaupt, und Harzſcharren in Fichtenwäldern, desgleichen das Torfgraben und die Bienenweide gehen an. Beim Fällen und Schälen der Baumeichen — wird

auf die Zugutmachung der darin ſteckenden Nutzholzſortimenter geſehen.

4) Erinnerungen: Die Stubbenholzrechnung vom 1. Mai vorigen Jahres, wie ſolche beim Holzmarkt abgeſchloſſen worden, wird mit den Geldern zur Stubbenrodungskaſſe gedoppelt eingeſandt; das eine Exemplar wird quittiret zurück erwartet, und zum Belag der Forſtrechnung gegeben.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Mai).

1) Forſtanbau: Die Ausſaat der Kienäpfel gehet fleißig fort, und wird, wo möglich, beendet. Ueberhaupt muß bis jetzt aller Holzſaame in die Erde ſeyn. Die in den erſten Tagen angefangene Reinigung der Saat- und Baumſchulen gehet fort. Bei trockenem, heiterem Wetter, werden die Anfangs Mai geſäeten Kienäpfel, wenn ſolche aufgeſprungen ſind, mit der Strauchegge umgerüttelt, daß ſie den Saamen ausfallen laſſen, und ſolcher möglichſt vertheilet werde.

2) Unterhaltung: Aufſichten wie zu Anfang; denen noch — die, auf das ungebührliche, ſchädliche Pfingſtmaienſtehlen hinzutreten müſſen. Der Waſſer- und Straßenbau gehet fort. Wenn es möglich zu machen iſt, ſo wird jetzt während der Baumblühezeit die Köhlerei etwas eingeſtellt; denn man ſollte es kaum glauben, wie ſchädlich der Rauch — der Befruchtung der Saamen und deren Gedeihen in dieſem

Zeitpunkte iſt. Kleine vorſichtige Verſuche können dieſes am beſten beweiſen.

3) Benutzung: Schälarbeit gehet von ſtatten. Schiffs- Stab- Nutz- und Bauholz wird aus den geſchälten Eichen aufgearbeitet; auch das Nutzholz von den geſchälten Birken und Ellern zugute gemacht; das übrige, dazu untaugliche aber — zu Brennholz aufgeſchlagen. Stubbenroden überhaupt, Harzſcharren in Fichten; Harzbeulenſammeln in Weißtannen und Lerchen, das Torfgraben und die Bienenweide gehen fort.

4) Erinnerungen: Forſtingenieurs vermeſſen die Herbſt- und Frühlingsanlagen, und tragen ſolche in die Forſtkarten ein.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Mai).

1) Forſtanbau: Die in der Mitte geſäeten Kienäpfel, werden nun auch bei heiterem Wetter mit der Strauchegge umgerüttelt; die im Herbſt und Frühling gepflanzten höhern Laubholzſtämme, welche beim Ausbruch des Laubes etwa Pfähle nöthig haben ſollten, werden jetzt damit verſehen: jedoch ohne den Wurzeln zu nahe zu kommen. Die Reife der Ulmenſaamen wird nun täglich unterſucht, um ſolche nicht zu verſäumen, und die Saamen verfliegen zu laſſen.

2) Unterhaltung: In den Saat- und Baumſchulen iſt die Reinigung vom Unkraute, die

Vertilgung des Ungeziefers, und bei dürrem Wetter das Begießen der neu verpflanzten, ſchmachtenden Stämmchen nicht zu verſäumen. Die Aufſicht gegen Waldfeuer iſt zu verdoppeln. Junge Füchſe ſind auszugraben; ſo wie den Raubvögeln in den Horſten oder Neſtern Abbruch gethan werden kann. Es dürfen ſchlechterdings keine Laubhölzer mehr gehauen werden, die gehörig wieder ausſchlagen ſollen. Wegen des Kohlenbrennens ſ. Mitte Mai.

3) **Benuzung**: ſ. Mitte Mai.

4) **Erinnerungen**: Den 26ſten die Kaſſe und den monathlichen Holzextrakt zu berichtigen. Die Quartalbeſoldungen werden erhoben. Den letzten Mai wird der Quartalrapport, auch die jährliche Holzbeſaamungs- und Anpflanzungstabelle formiret, und an den Vorgeſetzten eingereichet.

Junius.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehnten Jun.).

1) **Forſtanbau**: Die Saamen der Ulmen oder Rüſtern werden beobachtet und geſammelt (Pappeln- und Weidenſaamen werden jetzt zwar auch reif — aber wegen der Wolle, und größtentheils gefehlter Befruchtung, auch wegen des weit leichtern Anbaues durch Stecklinge — nicht geſammelt). Zur Ausſaat der Ulmenſaamen wird Anſtalt gemacht. Man kann ſie beſonders

vortheilhaft da anwenden, wo eine Herbſt- oder Frühlingsſaat der Eicheln und Buchecken im Freien — durch die Maifröſte verheeret worden wäre. In den Saat- und Baumſchulen gehen die Geſchäfte des abgewichenen Monathes fleißig fort.

2) **Unterhaltung:** Man hat jetzt Urſach, von den aufgehenden Saatpflanzen überhaupt, und vom Wiederwuchſe allen Schaden und Frevel abzuwenden. Das Anbinden, der, mit Pfählen verſehenen größern Bäume muß nunmehro wegen ihrer Belaubung beendet werden; ſo wie auch das Begießen der Neugepflanzten — bei dürrem Wetter nicht verſäumet werden darf. Wegen der Kohlenbrennerei, ſiehe Mitte Mai. Die Aufſichten aus jenem Monathe ſind fortzuſetzen, und ſolchen ſind noch hinzuzufügen, die, auf die Erdbeer- Ameiſeneyer- Kräuterſammler, und Grasmägde; desgleichen wegen der Setzzeit. Um der in Fichtenwäldern ſo gefährlichen Wurmtrockniß vorzubeugen, darf kein Fichtenholz unter keinerlei Vorwand mehr gefället werden.

3) **Benutzung:** ſ. Mai. Zu den Hofküchen können junge Rehe, junge Haſen ꝛc. ꝛc. geſchoſſen werden. In den elenden, von Holz entblößeten Forſtrevieren, fängt die leidige Benutzung der überflüßigen Gräſerei an.

4) **Erinnerungen:** Die Anlagen vom vorigen Herbſt und von dieſem Frühling werden nach

der

Beſaamungs- und Anpflanzungstabelle revidirt, und die künftig zu treibenden Schläge und Gehaue angewieſen. Die Jahresforſtverbeſſerungsrechnung wird abgeſchloſſen, und zum Beſcheinigen der zweckmäßigen Verwendung der Anpflanzungsgelder, unter dem Erſten Jun. an den Forſtmeiſter eingereichet. Sollte im Mai durch ſpäte Fröſte Schaden in den Anlagen geſchehen ſeyn, ſo wird ſolcher jetzt gleich angezeiget.

b. **Mitte** (vom Eilften bis Zwanzigſten Jun.).

1) **Forſtanbau:** Der Ulmenſaamen wird geſäet. Die Reinigung der Saat- und Baumſchulen gehet fort.

2) **Unterhaltung:** ſ. Anfang Jun.

3) **Benutzung:** ſ. Anfang Jun. Ferner gehet die Jungeentenjagd an.

4) **Erinnerungen:** Die angewieſenen Jahresſchläge werden jetzt detaxiret, um die Rapports davon zur Grundlage des Forſtetats bald einreichen zu können.

c. **Ende** (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Jun.).

1) **Forſtanbau:** ſ. Anfang Jun.

2) **Unterhaltung:** ſ. Anfang Jun. Ferner iſt Aufſicht nöthig: wegen des Laubſträufelns, unerlaubten Grasſchneidens, und Einhütens.

Die Salzlecken ſind aufzufriſchen. Die Floßbäche und Teichdämme werden wieder ausgebeſſert. Man ſorgt für die Aufräumung der Tränken und Suhlen. Die Behängezeit mit dem Leithunde, zur Reviſion der Standhirſche fängt an, ſobald ſich dieſe völlig verfärbet haben.

3) **Benutzung:** ſ. Anfang und Mitte Jun. In den Weißtannenwäldern werden zum Therebentinöhl und Spiritus, junge Tannenzapfen gebrochen.

4) **Erinnerungen:** Die in der Mitte erinnerten Geſchäfte werden wo möglich beendiget. Den 26ſten Kaſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holzextraktes.

Julius.

a. **Anfang** (vom Erſten bis Zehenten Jul.).

1) **Forſtanbau:** In den Saat= und Baumſchulen wird alles reine gehalten.

2) **Unterhaltung:** ſ. Jun. Das Harzreißen und Schaben wird jetzt bei der Hitze eingeſtellet.

3) **Benutzung:** ſ. Jun. Das Kohlenbrennen in den Laubhölzern, Tannen= und Fichtenrevieren kann nach vollendeter Blühezeit wieder angehen. Die Jungeentenjagd iſt im Flor.

Kolbenhirſche werden geſchoſſen und allerlei junges Wild für die herrſchaftlichen Küchen. Die Erdbeer- und Heidelbeerſammlung gehet für voll.

4) Erinnerungen: Den erſten Jul ſollen die Forſtverbeſſerungsanſchläge für den nächſten Herbſt und Frühling eingegeben werden; man muß alſo zugleich auf den Saamenſtand aufmerkſam ſeyn, um zu beurtheilen, was in dieſem Jahre gerathen könne.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Jul.).

1) Forſtanbau: In den vorgeſchonten Birkengehauen für künftiges Jahr wird der Boden durch Pflügen oder Hakken wund — und dadurch zum natürlichen Anflug geſchickt gemacht. Ueberhaupt wird auch zur Herbſtſaat gepflügt und gehacket. Ein gleiches geſchiehet in denen jetzt trockenen, der Ueberſchwemmung nicht ausgeſetzten Ellerngehauen. In den Saat- und Baumſchulen wird das Reinigen — auch bei dürrem Wetter, das Begießen darin fortgeſetzt, und das Aufſchneideln der Waſſerreiſer angefangen.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Jul. Bei ſtarken Gewitterregen iſt Aufſicht auf die Floßteiche nöthig, daß ſie nicht ausreißen.

3) Benutzung: Das Kohlenbrennen in Laubhölzern, Tannen- und Fichtenreviere wirdn eifrig betrieben; desgleichen das Torfgraben, welches nun bald aufhören muß, weil ſpäterhin

die Ausſtiche nicht trocknen. Stubbenroden gehet fort, desgleichen die Bienenweide. Die Rothhirſche werden feiſt, der Rehbock läuft aufs Blatt, die Enten- und Kleine-Schnepfenjagd gehet ſtark, und es wird allerlei junges Wild zu den Hofküchen geſchoſſen.

4) **Erinnerungen:** Wer viel Reviere unter ſich hat, wird mit Anfertigung der Forſtverbeſſerungsanſchläge im Anfange nicht fertig ſeyn können, weil der Saamenſtand ſich nicht früher beurtheilen läſſet; die Eingabe iſt alſo anjetzt ohnfehlbar zu beſorgen.

c. **Ende** (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Juli).

1) **Forſtanbau:** Die Reife des frühzeitigen Birkenſaamens wird beobachtet, und dergleichen geſammelt. Die, in der Mitte angefangenen Kulturarbeiten ſind fleißig fortzuſetzen; wenn die eintretende Erndte ſolche wegen Mangel an Arbeitern jetzt nicht hindert. In den Baumſchulen wird okuliret, und das Nöthige an den Laubhölzern noch beſchnitten.

2) **Unterhaltung:** ſ. Anfang und Mitte Jul. Das Harzreißen bleibt noch eingeſtellt.

3) **Benutzung:** ſ. Anfang und Mitte Juli.

4) **Erinnerungen:** Den 26ſten Kaſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holzextraktes.

August.

a. **Anfang** (vom Erſten bis Zehenten Auguſt).

1) **Forſtanbau:** Der frühe Birkenſaamen wird fortan eingeſammelt und wohl aufbewahret. Zur Herbſtpflanzung werden Löcher gemacht. Die Plantagen werden jetzt durchgeſehen; was nicht bekommen iſt, wird ausgeriſſen, um in der nächſten Pflanzzeit alles wieder erſetzen zu können, welches ja nicht vernachläſſiget werden darf, weil man ſonſt keine geſchloſſene Oerter bekömmt. Bei manchen Arten gehet noch das Okuliren an. Tannen = Fichten = Kiefern = und alle immergrünen Laubhölzer können ſchon wieder nach vollendetem Triebe verpflanzet werden. Der Auguſt hat in dieſer Abſicht ſeine Vorzüge; nur mit den Lerchenbäumen will es nicht angehen, weil dieſe noch in vollem Triebe ſind.

2) **Unterhaltung:** ſ. Juli. Das Behängen mit dem Leithunde gehet fort. Alle Waſſerbauarbeiten müſſen eifrig betrieben und bald beendet werden.

3) **Benutzung:** ſ. Juli. Die Haſelnüſſe fangen an reif zu werden. Der Lerchenſchwamm wird geſammelt. Wenn ſchlechterdings Laub gerechet und Streu geſammelt werden muß, ſo geſchiehet es jetzt unter den gelehrten Vorſichten mit dem wenigſten Schaden, weil der Verluſt nun bald wieder erſetzet wird.

4) Erinnerungen: Die Bauholzanſchläge ſollen mit Zuziehung des Förſters jetzt formiret werden.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Aug.).

1) Forſtanbau: Nadelholzpflanzungen gehen friſch von ſtatten. Die Durchſicht aller Plantagen, und die Kulturarbeit für die Herbſtſaat wird eifrig fortgeſetzt.

2) Unterhaltung: ſ. Juli und Anfang Aug. Die lebendigen Hecken werden beſchnitten.

3) Benutzung: ſiehe Jul. Hirſchfeiſtjagen. Rehböcke bürſchen. Zugenten, Peckaſinen, junge Haſen werden geſchoſſen, und allerlei junges Wild wird zu den herrſchaftlichen Küchen geliefert.

4) Erinnerungen: Es pflegen jetzt hohe Forſtreviſionen zu geſchehen, wozu alle Nachrichten bereit liegen müſſen.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Auguſt).

1) Forſtanbau: ſ. Mitte Auguſt. Die Reife des übrigen Birkenſaamens wird beobachtet, und dergleichen geſammelt. Die Kulturarbeit zur Saat, und das Löchermachen zu den Laubholzpflanzungen gehet fort.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang und Mitte Aug. die Behängzeit gehet zu Ende.

3) Benutzung: ſ. Anfang und Mitte Auguſt. In den Nadelhölzern wird Brennholz angewieſen und gehauen. Der Vogelfang fängt auf dem Herdte und in Dohnen, ſo wie das Hühnerfangen an. Von den Kreutzdornbeeren wird das Blaſengrün bereitet.

4) Erinnerungen: Den 24. Auguſt gehet die Jagd auf; die Viehhütung in den Maſtrevieren wird geſperret. Die vorläufige Anzeige von Beſchaffenheit der Maſt, und wie die Reviere in Pacht ſtehen, wird dem Vorgeſetzten eingereichet. Den 26. Kaſſen-Abſchluß und Berichtigung des monathlichen Holzextraktes; auch werden die Quartalbeſoldungen erhoben, und den letzten Auguſt wird der Quartalrapport übergeben.

September.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehenten Sept.)

1) Forſtanbau: Birkenſaamen wird geſammelt, und man ſetzt die Vorarbeit zur Herbſtſaat fort: ſo wie die Pflanzung der Nadelhölzer; wozu man nunmehro auch die Lerchenbäume ziehen kann, wenn ſie ihren Jahrestrieb geendet haben. Die Durchſicht der Pflanzungen muß jetzt beendet werden.

2) Unterhaltung: ſ. Aug. Wegen der nun angehenden Hirſchbrunft iſt in den Hinterhergen Ruhe zu halten. Rindvieh und Schaafe bleiben aus den Maſtrevieren.

3) Benutzung: In Tannen= Fichten= und Kiefernrevieren wird Brennholz eingeſchlagen. Vogelbeern werden zum Vogelfang, zum Mus= es= und Saftkochen, auch Brandweinbrennen, jetzt geſammelt. Desgleichen Hanebutten in die Wirthſchaft, und Preußelbeeren zum Ein= machen. Die Köhlerei im Gebirge und in Laubforſten, auch das Stubbenroden, gehen fort. Harzſcharren in Fichten gehet nach den Hundstagen wieder an. Die Bienenweide im Gebirge höret auf. Hünerfang, Lerchen= ſtrich, Vogelheerd, Dohnen und alles kleine Weidwerk wird ſtark getrieben. Noch ſind die Rothhirſche feiſt, und die Damſchaufeler kom= men in ihre Vollkommenheit.

4) Erinnerungen: Maſtbeſichtigung und Maſtverpachtung gehen jetzt an.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Sept.)

1) Forſtanbau: ſ. Anfang Sept.

2) Unterhaltung: — — —.

3) Benutzung: — — —.

4) Erinnerungen: Maſtſachen gehen fort.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten September).

1) Forſtanbau: ſ. Anfang September. Ler= chenbäume werden fleißig gepflanzt. Ein= ſammlung des Weißtannenſaamens fängt an.

2) **Unterhaltung**: ſ. Anfang September. Rindvieh und Schaaſe bleiben aus den Maſthölzern.

3) **Benutzung**: ſ. Anfang September. Die Köhlerei in den Kiefernrevieren gehet mit Michaelis wieder an. Brunfthirſche und feiſte Damſchauſter auch Rehböcke werden gebürſchet und kleines Weidewerk wird erlegt. Vogelfang und Lerchenſtrich ſind im Flor.

4) **Erinnerungen**: Michaelis gehet das Raff- und Leſeholzhohlen der Eingemietheten in den gewöhnlichen Holztagen wieder an. Für unverpachtete, in Fehme zu nehmende Maſtreviere hat man ſich nach tüchtigen Maſthirten umzuthun, und die Schweinebuchten räumen, auch in guten Stand ſetzen zu laſſen. Den 26ſten iſt Kaſſenabſchluß, und der monathliche Holzextrakt wird berichtiget.

Oktober.

a. **Anfang** (vom Erſten bis Zehnten Oktober).

1) **Forſtanbau**: Die Einſammlung der Stieleicheln, des Weißtannen-, Lehnen-, Weißenellernſaamens, und des wilden Obſtes wird betrieben. Die Kulturvorarbeiten gehen fort. Lerchenbäume und alle übrigen Nadelhölzer werden gepflanzt, und Ableger aller Arten Laubholz gemacht. Man trift demnächſt die Anſtalten zur baldigen Laubholzſaat, und zu den künftigen neuen Saat- und Baumſchulen.

2) **Unterhaltung:** Maſthirten, Schweinebuchten und Tränken müſſen bereit ſeyn. Das Vieh und die Schaafe dürfen nicht in die Maſtreviere.

3) **Benutzung:** Die zahmen Schweine werden in die Maſt genommen. In den Nadelwäldern wird Brennholz gehauen. Auch tauget es ſchon wieder zur Böttcherſpaltarbeit. Die Köhlerei und das Stubbenroden in allen Holzarten gehet friſch von ſtatten; desgleichen das Harzreißen in den Fichten. Die Bienenweide höret nun auch in den Landforſten auf, ſo wie das Bürſchen der Rothhirſche, welche abgebrunftet ſind. Dahingegen können feiſte Schaufler, alte gelte Thiere und dergleichen Ricken geſchoſſen werden. Vogelfang und alles kleine Weidwerk wird getrieben. Der Fuchs und alles Rauchwerk wird nun wieder gut. Die wilden Schweine, beſonders die Keiler fangen an Weißes zu ſetzen. Man ſammelt wildes Obſt, Berbisbeeren und Wachholderbeeren zu ökonomiſchen Gebrauch.

4) **Erinnerungen:** Die Maſthirten ſind öfters nach der Einfehme zu viſitiren, daß ſie keine ungebrannten Schweine heimlich mittreiben. Die Eichen- und Büchenörter, welche in Zuſchlag genommen werden ſollen, dürfen nur des Nachmittags, wenn die Schweine ſatt ſind — zum Umwühlen betrieben werden.

b. **Mitte** (vom Eilften bis Zwanzigſten Okt.)

1) **Forſtanbau:** Die Einſammlung der obigen Holzſämereien gehet fort; auch wird der Anfang mit dem Kienäpfelbrechen und Traubeneicheln ſammeln gemacht. Die, in Eichen- und Büchenwäldern vorhabenden Anlagen werden nun in Schonung genommen, damit die natürliche Beſaamung nicht bis zu Ende von den Maſtſchweinen aufgezehret werde; ſondern die weiterhin abfallende Maſt auf den bis jetzt wundgebrochenen, oder beſchickten Boden liegen bleibe, und ihre natürliche Laubdecke erhalte. Die Pflanzarbeit gehet recht an, ſobald eine Art das Laub verlieret; bei den Nadelhölzern gehet ſie ununterbrochen noch fort. Die reifen und einzuſammelnden Saamen der Eſchen, Ahornarten, Linden, Weißdorn, Elzbeeren ꝛc. ꝛc. ſammt denen, die im Anfang geſammelt worden ſind, können friſchweg ausgeſäet werden, wenn der Boden zubereitet iſt.

2) **Unterhaltung:** ſ. Anf. Okt.

3) **Benutzung:** Die Maſtnutzung iſt im Betriebe. Die Flößerei gehet; übrigens ſ. Anf. Oktober.

4) **Erinnerungen:** ſ. Anf. Okt.

c. **Ende** (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Okt.).

1) **Forſtanbau:** Laubholzſaaten und alle Pflanzarbeiten in Saat-, und Baumſchulen, Gehägen und im Freien — ſind im vollen Gange.

Die Einſammlung der reifen Saamen von Trauben = und Stieleichen, Maſtbüchen, Hornbaum, Weißtannen, Kiefer, Eſche, Ahornen, Winterlinden, Weißdorn, Elzbeeren, und des wilden Obſtes gehet immer fleißig fort, bis man die hinlängliche Menge von jeder Art hat. Im Gebirge höret die Kulturarbeit auf.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte Okt.

3) Benutzung: — — — — —

4) Erinnerungen: Den 26ſten Kaſſenabſchluß und Berichtignng des monathlichen Holzextraktes. Die Maſtpächter müſſen die, nach den Kontrakten ohnentgeldlich zu liefern übernommenen Saateicheln zuſammen bringen, und der Förſter muß ſolche in den letzten Tagen übernehmen, auch in gehörige gute Verwahrung bringen.

November.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehenten Nov.).

1) Forſtanbau: Mit allen Arbeiten des vorigen Monathes wird in den Landforſten fleißig fortgefahren, damit der Winter nicht übereile. Im Gebirge muß alles ſchon völlig fertig ſeyn. Alle Nadelholzzapfen können gebrochen werden. Mit Einſammlung des Ellernſaamens wird der Anfang gemacht.

2) Unterhaltung: Die Verhägungen der Saat= und Baumſchulen ſind vor den Winter

zu beſſern, und Haſenfeſt zu machen. Bei eintretender Kälte iſt gegen den Holzdiebſtahl verdoppelte Aufſicht zu wenden.

3) Benutzung: Die Schweinemaſt gehet noch fort. Allerlei Baumholz wird gefället und aufgearbeitet. Die Köhlerei gehet in den Landforſten friſch fort. Im Gebirge hingegen gehet ſie wegen des Schnees, ſo wie das Harzſchaben, zu Ende. Außer den abgebrunfteten Hirſchen iſt jetzt alles Wild gut. Die Klapperjagd nimmt bei Froſtwetter den Anfang. Der Vogelfang gehet zu Ende.

4) Erinnerungen: Die Kienäpfellieferung von den Unterthanen könnte anfangen *). Die Ablieferung der Eicheln aber von den Maſtpächtern, muß jetzt ohnfehlbar beendet werden.

b. Mitte (vom Eilften bis Zwanzigſten Nov.)

1) Forſtanbau: Alle Kulturarbeiten müſſen beendet werden. Ellern- und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: ſ. Anfang Nov. Auf dem erſten Schnee kann der geſammte Wildſtand revidiret werden.

3) Benutzung; ſ. Anf. Nov. Die Strohmſchiffarth und Flößerei dürfte bald zu Ende gehen: man hat alſo noch alles eiligſt fortzu-

*) Nach den hieſigen Geſetzen ſoll die Kienäpfellieferung nicht vor Ende Dezembers angehen.

ſchaffen, was vor Winters an Ort und Stelle ſeyn muß. In den großen Schlagholzrevieren, wo man im Frühling nicht fertig werden kann, treibet man jetzt die Stangen- und Buſchhölzer zum Wiederwuchs ab, und fähret damit den Winter über fort, nachdem es die Witterung geſtattet.

4) Erinnerungen: ſ. Anf. Nov.

c. Ende (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Nov.).

1) Forſtanbau: Ellern- und Nadelholzzapfen werden gebrochen und ausgeklengt.

2) Unterhaltung: ſ. Anf. und Mitte Nov.

3) Benutzung; ſ. Mitte Nov. Mit Bauholzfällen wird der Anfang gemacht.

4) Erinnerungen: Den 26ſten Kaſſenabſchluß und Berichtigung des monathlichen Holzextraktes. Die Quartalbeſoldungen werden erhoben. Den Letzten wird der Quartalrapport formiret auch eingegeben.

Dezember.

a. Anfang (vom Erſten bis Zehenten Dez.).

1) Forſtanbau: Kiefern-, Fichten-, und Lerchenzapfen werden gebrochen und ausgeklengt. Auf dem Schnee wird Birken- und Weißtannenſaamen geſäet, wozu der Boden im Herbſte wund gemacht ſeyn muß. Sollte es nöthig ſcheinen, in den Plantagen und Baumſchulen an den

Nadelhölzern etwas zu beſchneiden, ſo kann es von jetzt an, ohne Schaden geſchehen.

2) **Unterhaltung**: ſ. Anfang Januar. Die Köhlerei höret wegen Froſt und Schnee auf; wobei ſchlechte und wenig Kohlen fallen.

3) **Benutzung**: ſ. Anfang Jan. und Mitte Nov. Die Schweinevormaſt gehet zu Ende; die Nachmaſt fängt an; die Saujagd und Klapperjagd wird getrieben.

4) **Erinnerungen**: Der Rapport von den ſämtlichen Schonungen des Revieres wird eingegeben.

b. **Mitte** (vom Eilften bis Zwanzigſten Dez.)

1) **Forſtanbau**: ſ. Anfang Dez.

2) **Unterhaltung**: ſ. Anf. Jan.

3) **Benutzung**: ſ. oben. Die Nachmaſt gehet fort. Die Saujagd iſt im Flor.

4) **Erinnerungen**: Die Liſte der Forſtverbrecher vom ablaufenden Jahre wird an das Juſtizamt gegeben.

c. **Ende** (vom Ein und Zwanzigſten bis letzten Dez.).

1) **Forſtanbau**: ſ. Anfang Dez.

2) **Unterhaltung**: ſ. Anf. Jan. Es müſſen keine Keiler mehr geſchoſſen werden.

3) **Benutzung**: ſ. Mitte Dez.

4) Erinnerungen: Den 26ſten Kaſſenabſchluß und Berichtigung des monathl. Holzextraktes. Den letzten Dezember wird die Wildbrätsrechnung abgeſchloſſen. Die Kienäpfellieferungen ſollen nun erſt angehen.

Ende.

Berichtigungen.

Seite	Zeile	anſtatt:	leſe man:
20	15	Baumwurzeln der ſowohl	Baumwurzeln ſowohl
57	25	der Saft . . .	der Schaft
65	8	bloß Blätter . .	bloß Blüthen
83	25	der geringe in dem Antheil	der geringe irdene Antheil
100	30	nicht ſo als wie . .	nicht ſo alt wie
148	15	das Verſchonen . .	das Vorausſchonen
166	5	(man ſetze hinzu) bei dieſer Art ſind 5, 6, 7 Staubfäden vorhanden.	
190	2	Deich . . .	Teig
234	7	Haacbuttenroſe . .	Hagebuttenroſe No. 54.
237	N	*) Beſenpfrieme . .	*) Binſenpfrieme
258	27	langen Stielen . .	langen Stielen, wechſelsweiſe an den Zweigen.
339	N	12 Klaſtern . .	6 Klaſtern
341	1	Viertes Kapitel. . .	Sechstes Kapitel.
379	7	Rührung . . .	Röhrung
412	5	das ſtehend . . .	des ſtehend
421	19	100 Stück . . .	200 Stück
462	18	ein Jahr um das andere	eine Fahre (Furche) um die andere
474	11	Viertes Kapitel . .	Fünftes Kapitel.
476	8	Fünftes Kapitel . .	Sechstes Kapitel.
494	14	§. 384. . . .	§. 348.
508	3	Maßen	Maſern
686	17	§. 421. . . .	§. 452.
707	3	§. 434. . . .	§. 466.

Plan
von der Königl. Forst N.N. unter den Amte N.N.
vermeſsen und eingetheilet
durch N.N.
Grentzstein
Grentzhügel
Grentzbæume
streitige Grentze
Oberförster
Unterförster
Plantage
Hütungsgrentze
Graben um Schonung oder Straſsen
eingezaunte Schonung oder Plantage
Viehtränke
Auswaschplatz
maſsive Wand und Schleuſe
höltzerne Wand und Schleuſe mit Cammern
Faschinage oder Packwerck und Floſsſchleuſe
auswasch Stau
1. schwem oder Frey Arche
2. schwem Bæume und
3. Ueberfall
Sommerablage
hohe Ablage
Acker
Gærten
Sandschelle
Wildzaun
Thiergarten
Einsprung
Saugarten
Wolfsgrube
Wolfsgarten
Schweinebucht
Saltzlecke
Heu oder Wildpretsſcheune
Körnung
Die übrigen Zeichen werden angefertiget nach der Vorschrift zu militairschen Plans und Carten Zeichnungen des Ingenieur Lieutenant Müller.
Nord
a Kihnen
b Eichen
c Elſen
d Buchen
e Bircken
f Elsen mit Bircken
g Kihnen mit Bircken
h Wiesen
i Torfbruch
k Fenne
l Sandschelle
m Reumde
n In Schonung gelegter Schlag
Mittagslinie
30 Ruthen auf einem Decimal Zoll
Rheinl. Ruthen
Maasſtab zur groſsen Forst Carte
230 Ruthen auf einem Decimal Zoll
Maasſtab zur reducirten Forst Carte
Lud Schmidt sc.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Burgsdorf, Friedrich August Ludwig <<von>>,

Forsthandbuch Allgemeiner theoretisch-praktischer Lehrbegriff sämtlicher Fö
rsterwissenschaften

Berlin 1788

Oecon. 367
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294537-1
VD18 15295575